Az Országos Commodore Egyesület lapja

C újság

1988/11



Hírek, levelek, kedvezmények

Printfox (befejező rész)

Tippek-trükkök minden mennyiségben

Milyen gyorsak a nyomtatók?



Budapesti és vidéki szaküzleteink

I., Fő u. 37/c. Tel.: 159-869
V., Magyar u. 1.
Tel.: 178-854
V., Váci u. 23.
Tel.: 183-240
V., Múzeum krt. 19. Tel.: 173-043
VI., Szív u. 38.
VII., Akácfa u. 59. Tel.: 222-278, 217-131
VII., Dohány u. 5. Tel.: 422-507
VIII. Baross tér 6. Tel.: 134-116
VIII. József krt. 40. Tel.: 131-478
IX., Ráday u. 9. Tel.: 176-093
XI., Móricz Zs. körtér 7. Tel.: 868-787
XIII., Rajk L. u. 46/b. Tel.: 299-604
XIV., SUGÁR ÁRUHÁZ/Örs vezér t. Tel.: 836-567

DEBRECEN, Szabó I. altb. tér 6. Tel.: 52-29-636
EGER, Széchenyi u. 5. Tel.: 36-11-649
GYŐR, Bem tér 1. Tel.: 96-12-802
KAPOSVÁR, Füredi u. 24. Tel.: 86-16-307
KŐSZEG, Rákóczi u. 23.
MISKOLC, Korvin Ottó u. 5. Tel.: 46-17-025
PÁPA, Fő tér 14. Tel.: 89-24-402
PÉCS, Jókai u. 5. Tel.: 72-14-302
SZÉKESFEHÉRVÁR, Széchenyi u. 15/a Tel.: 22-18-228
SZOMBATHELY, Tolbuhin u. 33. Tel.: 94-11-815
TATABÁNYA (SZÜV) Mártírok u. 81/a. Tel.: 34-10-121
Telex: 27271

MIT, HOGYAN?

EGYESÜLETI ÜGYEK

Az egyesületi tagnyilvántartással, tagdíjfizetéssel, postázással kapcsolatos ügyekben az egyesület irodájában kaphatnak tagjaink felvilágosítást. **1133 Budapest, Kárpát u. 7/a. I. em. 11. Tel.: 497-559**

Figyelem! Kérjük a III. és IV. negyedévi tagdíjak befizetését!

PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

A megrendelés módja: a lapban megjelenő megrendelő cédulának vagy másolatának a kitöltésével lehet a megrendelést eljuttatni a C-újság szerkesztőségének címére. Ezzel egyidejűleg kell befizetni a kiszámított összeget az Egyesület számlájára. Amennyiben a megrendelő tud fénymásolatot csatolni a pénzfeladó vevényről, úgy ez elegendő ahhoz, hogy a megrendelés a teljesíthetők közé kerüljön. Amennyiben erre nincs módja, akkor meg kell várnunk, míg az OTP-n keresztül megérkezik az Egyesülethez a befizetést igazoló szelvény. Ezután kerülhet csak sor a megrendelés teljesítésére. Jelen pillanatban a pénzbefizetés igazolásának megérkezésétől számított kb. két héten belül kerül sor a másolat elkészítésére és elküldésére.

Az Egyesület számlaszáma, címe: OTP Budapest XIII., Visegrádi u. 7/b. MNB 217-98292, OTP 565-3610.

Természetesen a pötyögő megrendeléseket a kifizetendő összeget leadhatják tagjaink személyesen is.

EGYESÜLETI TALÁLKOZÓ A PETŐFI CSARNOKBAN
november 19-én, délelőtt 10 órától 14 óráig.

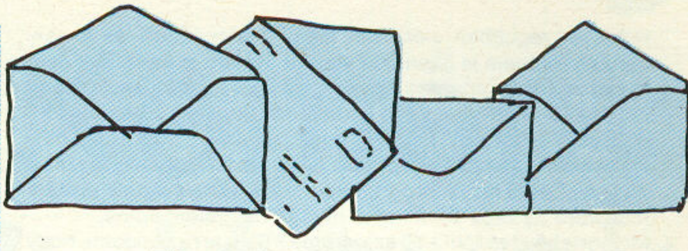
Pötyögőszolgálatunk a továbbiakban minden páros héten csütörtökön 16 és 19 óra között, a Kárpát utcai irodában várja az érdeklődőket. Természetesen megrendeléseket postán is fel lehet adni. Csekken történő befizetés esetén kérjük tüntessék fel az összeg rendeltetését.

A forintos kedvezmények a következő vidéki könyvesboltok 2C sarkaiban válthatók be.

PÉCS: Zrínyi Miklós Könyvesbolt. 7621 Jókai u. 25. Tel.: 72-12835
DEBRECEN: Szak- és ismeretterjesztő Könyváruház. 4024 Hunyadi u. 8. Tel.: 52-23237
SZOMBATHELY: Savaria Könyvesbolt. 9700 Mártirok tere 1. Tel.: 94-12341
VESZPRÉM: Kölcsey Ferenc Könyvesbolt. 8200 Cserhát út 7.
BÉKÉSCSABA: Radnóti M. Könyvesbolt. 5600 Tanácsköztársaság út 2. Tel.: 25-207
GYŐR: Pattantyús Á. Géza Szakkönyvesbolt. 9021 Molnár Ferenc u. 9.
SZEGED: Tömörkény Könyvesbolt. 6720 Lenin krt. 48. Tel.: 62-21453
SZOLNOK: Szigligeti Könyvesbolt. 5000 Ságvári krt. 35. Tel.: 56-11133
MISKOLC: Chip-kuckó. 3530 Tanácsház tér 14.

Az Országos Commodore Egyesület módszertani kiadványa

Egyesületi iroda és szerkesztőség: 1133 Budapest, Kárpát u. 7/a I. em. 11. Tel.: 497-559
Felelős kiadó: Horváth Judit, az egyesület elnöke
Felelős szerkesztő: Rados Péter
Művészeti szerkesztő: Szulyovszky József
Szerkesztő: Dr. Horváth András
Egyesületi szervező: Winter Júlia
Egyesületi és szerkesztőségi titkár: Kovács Gábor
Levélcím: Commodore Újság 1388 Bp. 62. Pf. 86.
Index: ISSN 0237-756 X
Készült a Globál GMK gondozásában,
a Révai Nyomda Egri Gyáregységében
Felelős vezető: Horváth Józsefné dr. igazgató



Tisztelt Szerkesztőség!

A Commodore Újság 1988/7–8. számában megjelent „Így gondoljuk mi – a Commodore Amigáról" cmű cikkhez szeretnék hozzászólni. Ebben az AMIGA gépeket hasonlítják össze a C64-es géppel. Azt hiszem, minden jóakarat ellenére egy kissé elfogultra sikeredett a cikk, így én most az AMIGA-t szeretném „védelembe" venni (nem mintha rászorulna, de...).

Elsőként a „Mint a kőszikla a tengerparton"-hoz lenne némi észrevételem:

1. Nem kell az Amiga esetében több száz Kbyte operációs rendszerben kiismernie magát az embernek ahhoz, hogy gépi kódban tudjon rajta programozni. (Például az IBM gépeken is több száz Kbyte a teljes operációs rendszer, mégsem kell az egészet fejből fújni, hogy igen jó programokat írjon rajta az ember.)
2. Programozása nem olyan vészesen bonyolult, mint ahogy azt az első pillantásban feltételeznénk. Ugyanis nemcsak a gépi kód létezik a világon, hanem ott van az igen jól ismert AMIGA Basic (vagy a TRUE Basic), amiről az újságok a tesztekben azt írták: „Az eddig megírt legjobb Basic interpreter!"), de ezenkívül ott a PASCAL és az AMIGÁ-n igen elterjedt „C" nyelv is. A „C" nyelven igen gyors és magas színvonalú programokat írhatunk, és ez nemcsak a „Szuper-Profiknak" lehetséges. (Ez alatt azt értem, hogy nem olyan nehéz a C nyelven megtanulni, mint azt az első ránézés után gondolnánk).

„Így gondoljuk mi – a COMMODORE AMIGÁRÓL"-hoz pedig a következőket szeretném hozzátenni:

1. A TV-nek csakugyan borzasztóan remeg a képe a legfinomabb felbontás esetén, de még monitoron sem sokkal jobb a látvány. Az ígéretek szerint (és ezeket az esetek nagy többségében be is tartották, nem úgy mint a HT, TVC, ENTERPRISE gépek esetében a magyar vállalatok!) az év végén már kapható lesz az új TELJESEN REMEGÉSMENTES színes sztereó monitor. (Hasonló áron mint a mostani.) Azért a helyzet nem olyan vészes („erőlködéstől könnybelábadt szemek..."), mert ritkán használják a legnagyobb felbontást, és akkor sem szokott olyan nagyon-nagyon remegni a kép. (PL.: GREAT GIANA SISTERS betöltő képén!).
2. Az Amiga floppy drive kb.: 10–12-szer gyorsabb, mint a C64-es floppy (1541). Olyan hatalmas időkről tehát (annak ellenére, hogy többet is tölt be) nem beszélhetünk. Figyelembe kell venni azt is, hogy a betöltés alatt kész animációs, zenés programok futhatnak a gépben, amik feledtetni igyekszenek a betöltés idejét. Igaz ezeknek is be kell valamennyi idő alatt töltődniük a memóriába, de az esetek többségében nem tart tovább 20–30 másodpercnél (vagy még addig sem!) és ezt igazán kivárhatjuk. (Annak idején a 64-es gépen volt olyan program, ami turbó betöltéssel 3–4 perc alatt jött be!)
3. Az operációs rendszer első változata (AMIGA 1000-es) az 1.0-ás volt telis-tele hibákkal, amit az operációs rendszer igaz ugyan, hogy kijelzett, de hát ... Aztán sorban jöttek az új verziók, az 1.1-est még az AMIGA 1000-hez készítették, az 1.2-es verzió (illetve változatok nem is verziók) az AMIGA 500-nak készültek, de már megjelent az 1.3 és az 1.4-es operációs rendszer is. Az 1.2 változat (34.130-as verzió) esetében hibákról szinte nem is beszélhetünk már. Az, miszerint egy rövid szöveget nem lehet a gépre bízni, mert annak már „lőttek", úgyis elveszítenénk az operációs rendszer hibájából, nem teljesen igaz! Ugyanis nekem hosszas strapa után (napi 8–10, 15 óra üzemidő), sem fordult elő ilyen jellegű probléma. Az is igaz, hogy létezik néhány vírus, amely az operációs

rendszer régebben előfordult hibáit „szimulálja", és a naiv felhasználó nem is gondolna vírusra. Nálam is előfordult nem is egy esetben, én is az operációs rendszerre gyanakodtam, de miután rájöttem a vírus kiirtásának módjára (csak az SCA vírusokat lehet úgy kiirtani, hogy a lemezt INSTALL DFO: paranccsal „installáljuk"), több NEM fordult elő sem azzal a lemezzel, sem másik programmal, hogy lemerevedett, elszállt (Software...) vagy bármi más hiba is megjelent volna.

4. Memóriabővítés? VIC–20 szindróma? Elég arra gondolni, hogy a betöltött (és igen csak jó) Basic közel 200 Kbyte-ot hagy szabadon a programjaink számára (beállítás a CLEAR paranccsal történik), ami szerintem egy kicsit több mint a VIC–20 esetében. (Még a C64-nél is egy kicsit több néhány byte-tal!) A 256 Kbyte-os AMIGA még csak a kezdet kezdetén létezett. Az az AMIGA 1000-es első szériája volt. Aztán megjelent az AMIGA 500-as 512 Kbyte tárolókapacitással és az AMIGA 1000-es gyártását beszüntették. Ha jelenleg van, akkor az a régi gépek „maradéka". Mellesleg az AMIGA 1000-es halódása végén már szintén 512 Kbyte-tal került forgalomba. Azt hiszem egy kissé erős túlzás, miszerint egy plusz drive nélkül, meg még memóriabővítés nélkül már nem is használhatjuk a gépet semmire. A programok 99.99%-ban futnak plusz drive nélkül is, és nem igényelnek memóriabővítést sem. Nem mondom, jó ha van, de nem létszükséglet!
5. Nem mindegyik (9 tűs) nyomtatóra, illetve szövegszerkesztőre igaz, hogy nem tud szépen printelni. Láttam (eredetiben, saját szememmel) olyan printelést, ami AMIGA–500-zal és EPSON FX–1000-es nyomtatóval készült és igen szép volt! (Igaz, akkor még nem hallottam arról, hogy nem tud 9 tűs nyomtatóval szépen printelni, és így nem is néztem meg alaposan nagyítóval, de egyszerű szemlélődésem eredménye az volt, hogy gyönyörű.) Mellesleg léteznek (igaz a Bécsi út másik végén) „olcsóbb" InkJet, illetve 24 tűs nyomtatók is! (Magyar vám után már kevésbé olcsók!)
6. Amiga 2000? Nem játékgép! Nem játék kategória!
7. Nem ismerem a WordPerfect szövegszerkesztőt, de más szövegszerkesztőknél ezt a hibát nem észleltem. Még a géphez ingyen adott Work Bench lemezen található ED szövegszerkesztő is rendben és megbízhatóan működött. Soha nem veszett el még adatom vele. (Ha jól tudom, akkor a VizaWrite egy DeskTop Publish típusú szövegszerkesztő, tehát következtetésképpen abba a kategóriába is tartozik, habár lehet, hogy jelen esetben tévedek és rosszak az értesüléseim.)
8. Ha az AMIGA 500 olyan olcsó lesz, mint a C64 (most), akkor a nálánál sokkal jobb gép valószínűleg sokkal drágább is lesz. Abban az esetben, ha majd arra várok, hogy az új gép legyen olyan olcsó, mint az AMIGA (akkori ár), akkor már megint ott tartok, ahol elkezdtem, miszerint addigra lesz egy jobb gép... Ezt a végtelenségig ragozhatnánk!

ZÁRSZÓ:

Tévedés lenne azt gondolnunk, hogy ötvenszer annyit kell írni gépi kódban, mint a C64-en. Láttam egyszerű, jól áttekinthető és rövid programokat gépi kódban, amik igencsak sokat és igencsak látványosat csináltak 20–30 paraméter megadása nélkül. Mellesleg nem kell azt a néhány (valóban nem sok) paramétert minden hivatkozáskor megadni. Mivel egyszer már a program elején definiáltuk, elegendő a rájuk hivatkozás, és ez nemcsak az AMIGÁ-n van így... Mellesleg a 68000-es processzor programozását sem nehezebb elsajátítani, mint a 65xx valamelyikét.

Akik „csak" játék céljára használják a gépet, azoknak sem kell aggódniuk, már jelenleg is több száz igen színvonalas, jó grafikájú, TECHNIKAILAG is jól kivitelezett program áll a rendelkezésére, és mivel nem tartom azt valószínűnek, hogy valaki Magyarországon (esetleg alkalmanként nyugaton) vegye a programjai nagyobbik részét ez nem kerül olyan sokba. (Csere-bere.)

Az információimat az AMIGA WORD, AMIGA SPECIAL, AMIGA MAGAZIN-okból vettem és még jó néhány DATA BECKER, illetve Mark et Technik könyvet átlapoztam már. Saját személyes tapasztalataim két és fél hónapra („hatalmas" idő) korlátozódnak, de ez idő alatt mindent megtettem, hogy megismerjem az AMIGA 500-as gépet és lehetőségeit.

Üdvözlettel egy régi Bit-let, újabban Commodore Újság olvasó:

Malmarits Tamás

Kemény tények



A 64-esek és a 128-asok használói számára többféle keménylemez meghajtó szerezhető be a piacon. Ez a cikk nem ezek összehasonlítását tűzte ki céljául, hanem az a szándéka, hogy megismertesse a keménylemez meghajtókat azokkal, akik egy ilyennel akarják kiegészíteni gépüket, vagy csupán arra kíváncsiak, hogyan működnek ezek.

Nagyobb lehetőségekre, nagyobb méretekre, nagyobb sebességre (hiszen ezekre irányul valamennyi komputer használó leghőbb vágya) van szüksége 64-es vagy 128-as rendszeréhez? Nos, ha igen, íme a kemény tények az egyik leghatékonyabb megoldásról – a keménylemez meghajtóról.

Amikor 1982 novemberében az első Commodore 64-esemet megvásároltam, csak a központi egység és a klaviatúra 595 dollárba került és semmilyen floppy meghajtó nem volt kapható, bármilyen áron. Ehelyett egy csiga lassúságú datasette mellett kellett döntenem. Én azonban ezt is egy professzionális tárolóeszközként kezeltem, és nekiálltam komolyan komputerezni. El voltam bűvölve a kazetta képességeitől, ahogy a programokat meg tudta őrizni és újra tudta tölteni. Abban az időben még egyáltalán nem tűnt fontosnak, hogy egy 32K-s program betöltése annyi időbe telt, hogy azalatt elkészítettem és elfogyasztottam egy tisztességes ebédet.

Egészen addig nem volt semmi kifogásom a kazetta sebessége ellen, amíg el nem kezdtem használni az első 1541-es lemezmeghajtómat. Ez már 170K-nyi adatot tudott tárolni – annyit, amennyivel négy és félszer meg lehetett tölteni a 64-es BASIC memóriáját, és olyan gyors volt, hogy alig volt időm arra, hogy egy jeges italt keverjek magamnak, még a leghosszabb programok betöltése alatt is. Egyik pillanatról a másikra teljes irambban tudtam komputerezni. Legalábbis azt hittem, mindaddig, amíg szert nem tettem egy Epyx turbo Fastload cartridge-ra. Ez az új sebesség azon nyomban nélkülözhetetlenné vált számomra.

A nagyobb sebesség és a nagyobb memória iránti vágyakozás kielégíthetetlen, az enyémet mégis csillapította az 1571-es és 1581-es meghajtók megjelenése. Ezek a meghajtók örökre véget vetettek az én kis betöltés-közbeni nassolásaimnak, de a gyorsabb, nagyobb lemezmeghajtók iránti vágy ritkán elégíthető ki hosszú időre. A nagyobb, jobb és gyorsabb tároló utáni kutatásom végül is elvezetett a végső megoldáshoz – a keménylemez meghajtóhoz.

A keménylemez meghajtók tárgyalásánál nagyon nehéz általános fogalmakat használni, hiszen nincs két olyan meghajtó, ami azonos teljesítménnyel rendelkezne, vagy azonosan lenne kezelhető. Ezért, amikor a floppy és a keménylemez meghajtó műszaki leírásait összehasonlítom, a Xetec Lt. Kernal 20MB keménylemez meghajtóját veszem alapul.

Az Lt. Kernal egy kereskedelmi minőségi meghajtó, amit gyorsnak, flexibilisnek és megbízhatónak ismertem meg. Nem állíthatom, hogy ez a legjobb meghajtó a piacon, mivel nem használtam az összes többit. Azt azonban tudom, hogy az Lt. Kernal megfelel azoknak a kritériumoknak, amelyek alapján én egy keménylemez meghajtót megítélek. Ennél fogva úgy érzem, nyugodtan használhatom a keménylemez meghajtó „általános modellje"-ként akár a 64-eseknél akár a 128-asoknál.

Keménylemez kontra floppy meghajtó

A kemény és floppy lemez meghajtó közötti nyilvánvaló különbség az adatok tárolására szolgáló felületben rejlik. A legtöbb floppy egy 5,25 inch átmérőjű, vékony poliuretán vagy Mylar lemezből készül, melyet mágneses anyaggal vonnak be, és egy védő borítóba burkolnak. Ez az elrendezés egy határozott előnnyel rendelkezik – a lemezek könnyen cserélhetők és szállíthatók. A floppyk azonban számos hátránnyal is rendelkeznek – az egyes lemezek a használó szoftver-tárának csak egy igen kis hányadát tudják befogadni, és a használónak manuális úton kell számon tartania az egyes lemezek helyét. A keménylemez meghajtóknak megvan az az előnyük, hogy hatalmas mennyiségű adatot vagy programot tudnak tárolni, és szinte azonnal képesek előhívni.

A legtöbb keménylemez meghajtó külső megjelenése meglehetősen jelentéktelen. Általában lezárt dobozhoz hasonlít, egy vagy két jelző lámpával, egy elektromos kábellel és egy interface kábellel, amellyel a számítógéphez csatlakoztathatók. Belsejét tekintve a kemény lemez meghajtó nem nagyon különbözik a floppy meghajtótól. A legfontosabb különbség a tároló anyagban rejlik. A 20MB kemény lemez meghajtó két 5,25 inch átmérőjű rögzített alumínium lapocskából áll. Ezeknek a felületeknek a teteje és az alja vas-oxiddal van bevonva és min-

degyik felülethez egy külön író/olvasó fej tartozik. De eltérően a floppy lemeztől, a kemény lemez minden oldala öt megabyte-nyi adatot tud befogadni. Mivel a lemezek merevek és rögzítve vannak, a meghajtó 12-szer olyan sebességgel tudja forgatni őket, mint a floppyt. Ez a gyors forgási sebesség eredményezi, hogy az író/olvasó fej alig 1,5 mikronnyi magasságban lebeg a lemez felülete fölött. Mivel a fejek kisebbek a floppy meghajtókon találhatóknál, és a lemezek olyan gyorsan forognak, a keménylemez meghajtó nagyon sűrűn tudja elhelyezni az adatokat az 5,25 inches lemezen.

Milyen nagy a nagy?

Aki valaha is dolgozott már kemény lemez meghajtóval, az tudja milyen előnyöket jelent ez a munkahelyen. A számok összehasonlítása jól szemlélteti a kemény lemez meghajtók előnyeit floppykistestvéreikkel szemben. A kemény lemez meghajtókat általában olyan memória kapacitással forgalmazzák, melynek nagysága tíz megabyte-nál kezdődik és tízesével nő (10MB, 20MB, 30MB stb.). Ennek a cikknek a keletkezésekor a legelterjedtebb méret a 20MB-s kemény lemez meghajtó. Hasonlítsuk össze a kemény és a floppy meghajtók durva számadatait (ne foglalkozzunk most azzal a néhány byte-tal, ami minden egyes lemezen megmarad nyilvántartási célokra).

Egy kilobyte 1024 byte-tal egyenlő. Egy 1541-es floppy 170 kilobyte-nyi (174.848 byte) információ befogadására alkalmas. Ezt sem szabad lekicsinyelni. Ha azonban kemény lemez meghajtókról beszélünk, megabyte nagyságrendekben kell gondolkoznunk. Egy megabyte 1 024 000 byte-tal egyenlő. Hat 1541-es lemezre lenne szükség ennek befogadására. Most szorozzuk be ezt az értéket 20-szal (egy 20MB-os kemény lemez kapacitása) és mindjárt értékelhetővé válik, milyen távlatokat nyit meg a kemény lemez meghajtás. A 20MB-s lemez 20 480 000 byte-ot tartalmaz (az Lt. Kernal kezelési utasítása szerint ez a szám 21 794 816, de mit számít ez már ilyen értékeknél?). Ez azt jelenti, hogy egyetlen 20 MB-s kemény lemez képes befogadni azt az információ mennyiséget, amihez 118 db 1541-es lemez szükséges. Ez elégséges tárolótér szinte bárki szoftver-tárának tárolására.

Hogy szemléletesebbé tegyük a két lemez összehasonlítását, hasonlítsunk össze egy lemezt egy szótárral. A WEBSTER's NEW WORLD DICTIONARY egy vastag, 1202 oldalas könyv. Hogy ha az ebben található információkat felvennénk egy lemezre, nemcsak az összes címszó és értelmezése, (a-tól z-ig), hanem az összes tárgymutató, beleértve az orvosi kifejezéseket és az országgyűlés rendjéről szóló rész is bőven helyet kapna rajta. Ahogy ebből is látható, elég sok adatot lehet felvinni egy kemény lemezre, amíg az ember úgy érzi, hogy helyszűkébe került.

A kemény lemeznek a floppyval szembeni kapacitásbeli előnyei nyilvánvalóak. A következő két megválaszolásra váró kérdés az, hogyan kezelhető ez a hatalmas kapacitás, és mi van a sebességgel? Beszéljünk először a sebességről.

Milyen gyors a gyors?

Ahhoz, hogy a biteket gyorsan lehessen mozgatni a komputer memóriája és a kemény lemez között, a lemeznek olyan sebességgel kell forognia, ami egy floppyt tönkretenne. Az 1541-es percenként 300-as fordulatszámra lett tervezve, de egy kemény lemez ennél 12-szer gyorsabban tud forogni (3600 fordulat/perc), így tehát mintegy 100-szor gyorsabban tud írni vagy olvasni. Egy olyan adatmennyiség, aminek a betöltéséhez egy floppyról 60 és 90 mp közötti időre lenne szükség, kemény lemez alkalmazásával szinte azonnal megtalálható és előhívható.

Ahhoz, hogy jól használható legyen, a kemény lemez meghajtónak gyorsnak kell lennie, és minél gyorsabb, annál jobb. De még egy tökéletesen tárolt program vagy file is akkor ér csak valamit, ha gyorsan megtalálható és lehívható. A 20MB-s lemez 120 db telt 1541-es formátumú floppy lemezzel egyenértékű. Kinek lenne kedve végigpergetni egy 120 lemezből álló lemez-tárat egy 1541-es sebességével, hogy megtalálja a keresett programot? De a sebesség, valamint egy továbbfejlesztett DOS (Disk operációs rendszer) segítségével, a lemezegységnek nem sok idő kell ahhoz, hogy megtaláljon egy adott file-t vagy programot.

Amikor az ember az első alkalommal élvezi ezt a gyors váltást, varázslatosnak tűnik, de ahogy az összes elektronikus csodát, ezt is hamarosan természetesnek veszi. Ezt egyben vegyék figyelmeztetésnek: ha nem akarnak a keménylemez meghajtás rabjává válni, jobb ha ki sem próbálják, mert egy ilyen élmény után visszatérni bármihez, ami ennél lassúbb, maga a szenvedés.

A keménylemez meghajtó kezelése

Egy keménylemez meghajtó kezelése semmivel nem bonyolultabb, mint egy jó DOS szolgáltatás igénybevétele. De bármelyik keménylemez meghajtó alkalmazása megköveteli, hogy az ember mindenekelőtt megtanuljon néhány új parancsot és hogy előre tervezzen. A meghajtóval való kommunikáció semmivel nem bonyolultabb, mint bármely más meghajtó kezelése. Eltérően a floppy lemeztől, amit új állapotban húzunk ki a dobozából, az Lt. Kernal felülete már meg van dolgozva (az összes blokk és szektor előre ki van alakítva). Ez a hatalmas felület azonban nem egy lemezként működik, hanem eleve 11 kisebb egységre tagolódik a memória, amelyeket „logikai egységeknek" (logical units), azaz röviden LU-knak nevezünk. Minden ilyen egység 16 további „felhasználói terület"-re tagozódik. Ez a tagozódás nagyon idegenül csenghet azoknak a számára, akik eddig csak 1541-es vagy 1571-es meghajtókat használtak. Ennek a szerkezetnek azonban nagyon sok értelme van – próbáljuk csak végiggondolni, mennyi időbe telne átfutni egy olyan címtár minden címszaván, amelyik az összes olyan programot tartalmazza, amelyik egy 20MB-re ráfér, ha az egész egy összefüggő területen lenne elhelyezve.

Ez a felosztás egyszerűen lehetővé teszi, hogy egyes területeket bizonyos típusú file-ok illetve programok számára tartsunk fenn. Egy LU-t például minden valószínűséggel a program fejlesztő szoftvereknek tartana fenn az ember. Aztán például egy „használói terület"-ét ennek a LU-nak ki lehet jelölni szövegszerkesztésre, egy másikat adatbanknak, egy harmadikon az adónyilvántartást lehet vezetni, és így tovább. Azáltal, hogy adott területrészeken adott típusú adatokat helyezünk el, nagyon gyorsan mozoghatunk a lemez egyik részéről a másikra, csupán néhány billentyű lenyomásával és szinte minden késlekedés nélkül. Hogyha ugyanazt az adattárat egyszerre több LU-ban akarjuk megismételni ez is megtehető (ugyanannak vagy különféle adattár-megjelöléseknek az alkalmazásával) vagy csak egyszerűen mozgatni kellene ez adattárat a címjegyzékek (LU-k) vagy az alcímjegyzékek (használói területek) között.

A megoldásra váró problémák közül az egyik legbonyolultabb annak a módszernek a megtalálása, amelynek segítségével a 8-as számú készülékre (a floppy meghajtóra) tervezett adattári műveletek (különös tekintettel a kereskedelemben kapható szoftverekre) átvihetők a keménylemez meghajtóra. Az Lt. Kernal erre is egy szokatlan, de igen jól használható megoldást alkalmaz. A Xetex egyszerűen a keménylemez meghajtónak is ugyanazt a típusszámot, a 8-ast, adta (ez azonban tetszés szerint meg is változtatható).

Már hallom is tiltakozásukat: „No, várjunk csak, ez így nem lesz jó! Nem lehet, hogy az embernek egyszerre két különféle készüléke legyen rácsatlakoztatva a komputerére, és ezek közül mindkettő a 8-as számot viselje! A DOS teljesen összezavarodik!" Nos, igazuk van, azonban az interface kapcsolat, amelyik lehetővé teszi, hogy a meghajtó oly gyorsan működjék, egyben át is irányítja a DOS-nak az összes a 8-as készülék felé küldött parancsát. Így lényegében a floppy és a keménylemez meghajtó elektronikailag egy egységgé olvad össze. Ezt az elrendezést nagyon ésszerűnek találtam. Ily módon még a legvédettebb szoftvere-

ket is be tudom táplálni és használni is tudom az 1541-esemen keresztül, vagy használhatom őket a keménylemez meghajtómon is minden fennakadás nélkül. Arról nem tudok nyilatkozni, hogy más 64-es keménylemez meghajtók hogyan oldják meg a periféria hozzárendelést, de ez a megoldás problémamentes.

Egy keménylemez kibővített DOS-parancsai körének semmi más nem szab határt, mint amit fejlesztői eleve beterveztek. Az Lt. Kernal esetében ezek a parancsok magukban foglalják a file-ok egy egyszerű ERA (erase = törlés) paranccsal való törlését, vagy az utolsó törölt parancs visszahívását, file-ok gyorsmásolását, CP/M operációs rendszer alkalmazását, azt a lehetőséget, hogy címjegyzéket, egy file-t vagy egy programot kiírjon a képernyőre, anélkül, hogy a BASIC memóriát zavarná. A DIR parancs hatására az éppen aktív LU címjegyzéke megjelenik a képernyőn. Egyetlen módosítással ez az információ betűrendbe állítható, kinyomtatható, vagy másik LU-ba vihető át, hogy csak egy néhányat említsek. A lemez olyan parancsokat is tartalmaz, amelyek a BASIC editor szolgáltatásait bővítik, pl.: a BASIC programot editálható szöveg file-lá alakítják, karakterláncot keresnek meg a programban, programokat összefűznek, vagy átsorszámoznak egy programot.

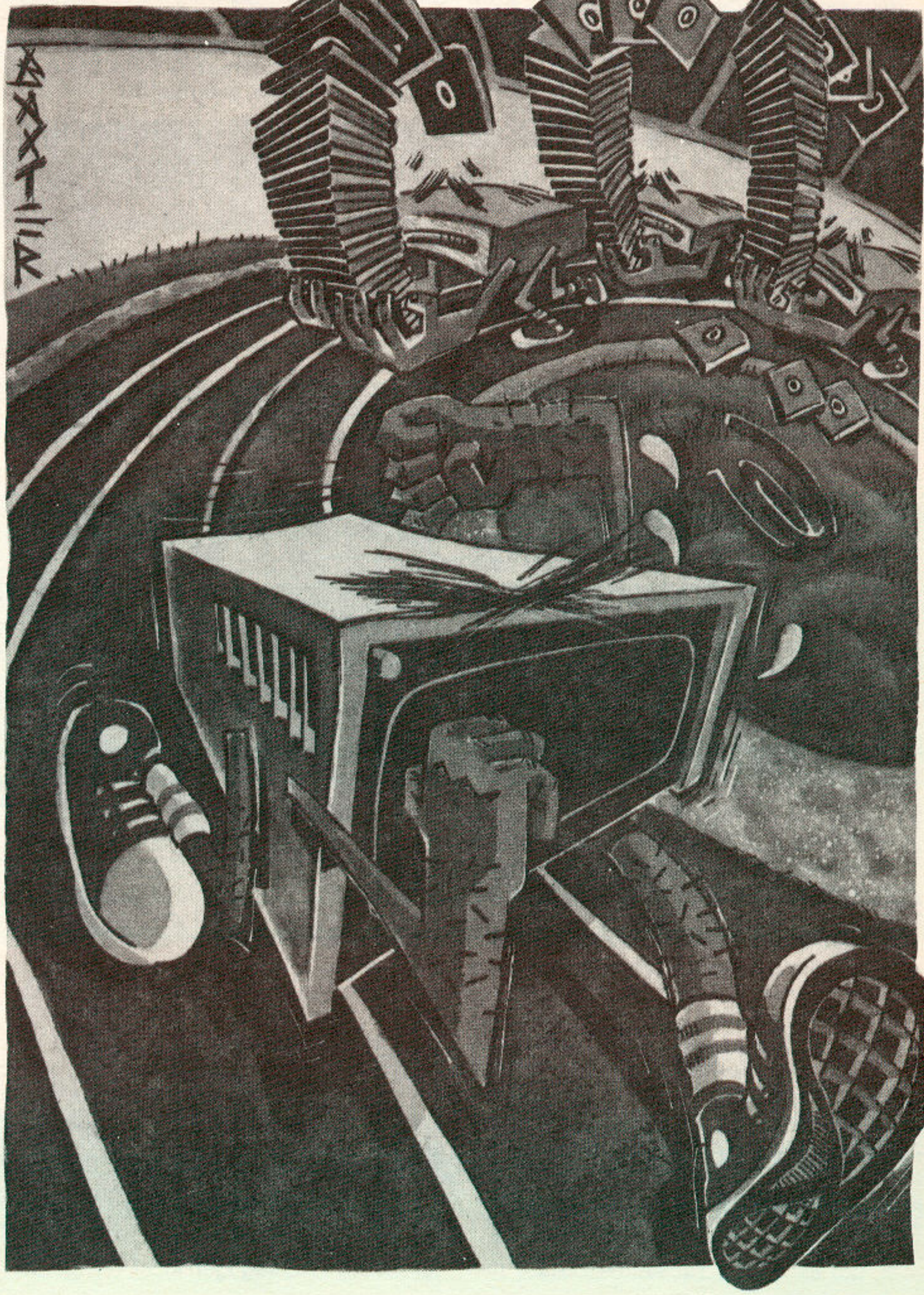
Kereskedelmi programok a keménylemez meghajtón

Mindenkinek ez jelenti a legnagyobb gondot, és egyben ez a legnehezebb kérdés. Ahhoz, hogy a keménylemez meghajtó sebességének és méreteinek igazán hasznát tudjuk venni, meg kell legyen annak a lehetősége, hogy értékes file-jainkat és programjainkat amelyeket floppyn tárolunk, átvihessük a keménylemezre. Az első akadály, amivel meg kell küzdenünk a szinte minden kereskedelmi program köré kiépített szoftvervédelmi rendszer. Az elmúlt év jelentős enyhülést hozott a szoftverfejlesztők (akik programjaikat az esetleges kalózoktól akarják megvédeni) és a szoftverhasználók (akik beruházásaikat akarják megvédeni) közötti hidegháborúban.

Ennek az enyhülési folyamatnak néhány élenjárója: a Timeworks, aki „World Writer 3" nevű programját teljesen védelem nélkül hozta forgalomba, a Batteries Included (Electronic Arts), aki erre a „Paper Clip III" védelem mentes változatával válaszolt, valamint a Spinakker, aki mindkettőjüket megelőzte teljes másolás-védelem-mentes productivity-szoftver sorozatával (táblázatkezelők, szövegszerkesztők és adatbázisok), mely a 64-esekhez és 128-asokhoz egyaránt használható. Vannak mások is, akik hajlandóak vállalni védelem-mentes szoftverek forgalombahozatalának kockázatát (és hasznát), és bizonyára több követőjük is akad. A védelem-mentes szoftverek minden erőfeszítés nélkül felvihetők a keménylemezekre.

Más cégek úgynevezett „puha" védelemmel ellátott szoftvereket ajánlanak. Ezek a programok átmásolhatók a keménylemezre, de be kell iktatni egy biztonsági kulcsot a joy-stick portba, be kell helyezni egy kulcs-lemezt a floppy meghajtóba egy rövid időre, vagy be kell írni egy a kezelési utasításban megadott kódot, ahhoz, hogy a program elinduljon. Noha ezek a programok nem annyira népszerűek a keménylemez meghajtók használói körében, mint a teljesen korlátozás mentesek, mégis lehetővé teszik, hogy felvigyék őket a keménylemez meghajtóra. Minél több keménylemez meghajtót értékesítenek, annál több védelmi rendszer tűnik majd el. Egy szoftverfejlesztő sem akarja elriasztani potenciális vevőit szoftvereinek megvásárlásától.

E cikk keletkezésének időpontjában szinte egyetlen játékprogram sem vihető át könnyen a keménylemez meghajtókra. Ez a dilemma nem kerülte el a keménylemez meghajtók fejlesztőinek figyelmét. A konflikus enyhítésére a Xetex (és gondolom más keménylemez meghajtó fejlesztők úgyszintén) keménylemez meghajtóikat egy olyan programmal hozzák forgalomba, amely képes egy programhoz annak lefuttatása közben hozzáférni, és azután átmenteni a keménylemezre, ahonnan a továbbiakban már újra betáplálhatóvá és lefuttathatóvá válik. Ez a program úgy működik, mint a kereskedelemben kapható archiváló programok, azzal az eltéréssel, hogy a keményleme-



zen tárolt programok nem vihetők át egy floppyra. Ez a rendszer, úgy tűnik, kielégíti a szoftverfejlesztők biztonsági követelményeit, miközben lehetővé teszi a használók számára, hogy szoftverjük nagy részét átmentsék keménylemezre.

Igen, szoftver-tárunk nagy részét (mind a kereskedelmi, mind a nyilvános programokat) átvihetjük keménylemezre – ilyen-olyan módszerekkel.

A keménylemez meghajtó csatlakoztatása

Úgy tűnik a Commodore soha nem számított rá, hogy a 64-esek vagy a 128-asok végfelhasználóinak valaha is szüksége vagy igénye lesz arra, hogy komputereikre keménylemez meghajtót csatlakoztassanak. (Annak idején, amikor a 64-esek megjelentek, a hardver és szoftver fejlesztők azt hitték hogy a közönséges kazettás magnetofon lesz a legkedveltebb tároló eszköz.) Ebből a tévedésből adódóan a keménylemez meghajtó csatlakoztatása nem egyszerűen egy dugasz bedugásából áll. Az egyik nyilvánvaló megoldás az, hogy a soros portot használjuk, vagy a keménylemez meghajtót a floppy meghajtóra fűzzük fel. Ez a megoldás működik, de mivel az adatokat ugyanazon az adatsínen kell átpréselnünk, nehezen érhető el a 1541-esénél ötször nagyobb sebesség.

Az Lt. Kernal ezt a torlódást, a 64-es használói (játék) portjának felhasználásával kerüli el. A BUS-eltérítések különféle variációit (egyik sikeresebb, mint a másik) más keménylemez meghajtó fejlesztők is alkalmazzák az átviteli sebesség növelésének érdekében.

Mivel a sebesség alapvető fontossággal bír, ha egy meghajtót tényleg használni akarunk, azt javaslom, vizsgálják meg, hogy a meghajtó fizikailag hogyan csatlakoztatható a komputerhez, valamint ellenőrizzék az egység byte-átviteli sebességét (hiszen a kapacitás sebesség nélkül merő pazarlás), mielőtt megveszik. Az Lt. Kernal szükségessé teszi, hogy kinyissuk a komputert (ezáltal megszüntetve a garanciát), majd ezek után rákössünk néhány huzalt a 64-es egyes IC lábaira. A 128 esetében el kell távolítani és újra beiktatni egy mikrocsipet, valamint be kell kötni két átkötő vezetéket.

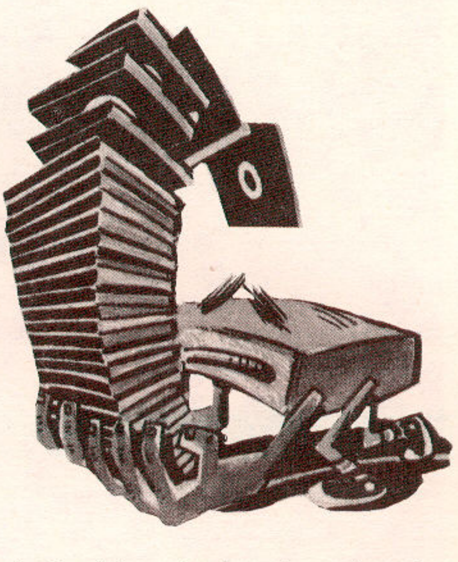
El kell ismernem, hogy magam is haboztam kissé, hogy véghezvigyem-e ezeket a változtatásokat a saját számítógépemen, de miután elolvastam az utasításokat (melyek ábrákkal is illusztrálva voltak) mindkét művelet fájdalommentesnek és biztonságosnak bizonyult. Ha az ember saját maga szereli be az egységet, a legnagyobb veszély abban rejlik, hogy esetleg egy statikus töltést kisütünk (ami megbéníthat egy csipet), vagy elhajlítunk egy alkatrészlábat.

Az utasítások közlik, hogyan kerülhető el mindkét veszély. Mind a 64-esre, mind a 128-asra való rácsatlakoztatást minden zökkenő nélkül elvégeztem, és hogy a feleségemet idézzem: „Ha a férjem meg tudta csinálni, akkor nem lehet nehéz."

Az Lt. Kernal egy adapter-dobozt alkalmaz (amelyiket a soros portba lehet bedugni) valamint egy kábelt a kettő összekötéséhez. Amennyiben az egységek elmozdítására van szükség, egyszerűen ki kell húzni az adapter doboz csatlakozóját; nincs szükség arra, hogy újra kinyissuk a számítógépet. Ez a kapcsolási rendszer lehetővé teszi, hogy az egység másodpercenként 65 000 bitet vigyen át. Ezzel az elrendezéssel azonban elvész a számítógép játék portja. A kábelcsatlakozások lehetővé teszik, hogy az egység felfogja a DOS parancsait közvetlenül az indítás után ahelyett, hogy egy kis szoftvert kelljen betáplálni minden egyes alkalommal, amikor bekapcsoljuk. Ennek következményeképp a számítógép és a meghajtó közötti házasság olyan harmonikusnak tűnik, mintha a számítógép eleve úgy lett volna tervezve, hogy befogadja a keménylemez meghajtót.

Mit szabad és mit nem szabad

Egy jó keménylemez percenként 3600-as fordulatszámmal tud forogni, és másodpercenként 65 000 bitnyi adat átvitelére képes.



Emiatt elengedhetetlen, hogy a meghajtó vagy szellőzéssel legyen ellátva, vagy saját hűtőegységgel rendelkezzen. A mikrocsipek (akár a számítógépben, akár valamelyik perifériában vannak) sokkal hajlamosabbak a meghibásodásra ha felforrósodnak, mentesítsük hát magunkat az ezzel járó gondoktól és gondoskodjunk hűtésükről.

A keménylemez meghajtókat nemcsak a felforrósodástól, hanem a portól és a hirtelen lökésektől is óvni kell. Mivel a lemez felülete és a felette sikló író/olvasó fej közötti távolság igen kicsi, elengedhetetlen, hogy környezetük teljesen tiszta legyen – még az olyan anyagok mint a cigaretta füst is zavarhatják a fej író/olvasó képességét. Ennek a veszélynek a kiküszöbölésére a legtöbb keménylemez fejlesztő leszigeteli a meghajtó mozgó részeit a szennyezés megakadályozása céljából.

Mivel a meghajtó négy író/olvasó feje igen közel kerül a nagy sebességgel forgó lemez felületéhez, minden hirtelen lökés azt eredményezheti, hogy a fej megkarcolhatja és így roncsolhatja a lemez felületét. Bárki, aki már megborzongott attól a látványtól és hangtól, ami akkor keletkezik, amikor egy sztereó lemezjátszó tűje végigkarcolja kedvenc nagylemezét, el tudja képzelni, milyen veszélyt jelent, amikor egy meghajtó író/olvasó feje megugrik egy keménylemez felületén, amelyik másodpercenként 3600-as fordulatszámmal forog. Higgyék el nekem, bizonyára nem akarják megtapasztalni azt a rombolást, amit ez okozhat értékes adattáraikban.

Ahhoz, hogy minimalizálni tudjuk egy hirtelen lökés veszélyét, a meghajtót szilárd felületen kell elhelyezni. Ha az egységnek a szoba egyik részéről a másikra való áthelyezése válik szükségessé, az író/olvasó fejeket szorosan rögzíteni kell. A kiterjesztett DOS keretében, a meghajtó külön parancsot tud adni erre a feladatra is.

Az Lt. Kernal esetében ennek a parancsnak a neve SHIP. Mielőtt elmozdítanánk az egységet, egyszerűen be kell ütni a SHIP parancsot, és a fejek biztonságosan behúzódnak, egészen addig, amíg újabb parancsot nem adunk. A SHIP parancs kiadása annyira egyszerű, hogy igyekszem fejben tartani, hogy akárhányszor abbahagyom a munkát, kiadjam a fejek visszahúzására vonatkozó parancsot. Ha bármilyen zavaró tényező, mint például egy föl-alá rohangászó hat éves kisfiú van az ön környezetében is, azt ajánlom, hogy ön is hasonlóképpen járjon el – jobb az óvatosság!

A legunalmasabb, mégis a legfontosabb feladat, amit mint keménylemez meghajtó tulajdonosnak lelkiismeretesen végre kell hajtanunk, az fontosabb filejaink kimentése. Még a legmegbízhatóbb meghajtók is meghibásodhatnak egyszer, és ha nem rendelkezünk programjaink egy biztonságosan tárolt biztosított másolatával, több hetes munkára van szükség ahhoz, hogy visszaállítsuk őket.

Hadd adjak közre egy rémtörténetet, ami alátámaszthatja befektetett munkánk védelmének fontosságát. Egy napon a helyi egyetem egy tanárnője jött el hozzám látogatóba. Közel állt a íráshoz. Egy ihletteli teli évet töltött el írással, és már majdnem befejezte első regényét. Ennek minden szavát fölvitte keménylemez meghajtójára, de könyelműen soha nem vette magának a fáradságot, hogy ki is mentse. Nem, a keménylemez meghajtó nem vallott kudarcot, de amikor egy éjszaka betörtek lakásába, a rablók

a rendszert is magukkal vitték – a regényével együtt. A biztosító társaság pótolta a rendszert, de semmi sem pótolhatta a regényt. Ott állt, megfosztva egy év munkájának eredményétől, amit vagy képes lesz újraalkotni, vagy nem, mindez csupán azért, mert nem mentette el regényét.

Miért drágák a keménylemez meghajtók?

A kérdés jogos. Egy olyan világban, ahol hozzászoktunk, hogy a számítógépek árai az eldobható golyóstollakéihoz hasonlíthatók, a 64-es vagy a 128-as számítógépekhez alkalmazható bármely keménylemez meghajtó ára kijózanít minden potenciális vásárlót. A Xetex az Lt. Kernal-t majdnem 900 dollárért árusítja, ami a 64-esekhez illő meghajtók között a középmezőnyt jelenti. Legtöbbünk számára ennyi pénz előteremtése nem könnyű feladat. Az ár egy része indokolható, ha összehasonlítjuk az egy-egy bit tárolására eső költségeket. Ha általában 2 dollárt fizetünk egy floppy lemezért, a keménylemez meghajtó árának első 236 dollárjának kiadását már is indokoltuk, hiszen egy 20 MB-s keménylemez 118 floppy lemez megvásárlását teszi szükségtelenné.

A költségek teljes kompenzálása azonban csak az idő dimenziójában bizonyítható. Ha az ember ideje értékes, egy gyors (megfelelően beszerelt) keménylemez meghajtó hetenként több munkaórát takaríthat meg a programok betáplálására, előhívása és a file-ok tárolása során.

Minél többen egészítik ki rendszerüket keménylemez meghajtókkal, annál inkább számíthatunk az árak csökkenésére. E cikk keletkezésének idején viszonylag kevés 64-es és 128-as tulajdonos használ keménylemez meghajtót – ez azonban nem maradhat így soká. Az 1541-es lemezmeghajtó ára megjelenése óta (eladott egységek számának növekedése miatt) közel 400 dollárról mintegy 150 dollárra csökkent, és ugyanez kell, hogy igaz legyen a keménylemez meghajtók esetében is.

Újabb árcsökkentő tényezőt fog jelenteni a konkurencia megjelenése a piacon. A potenciális vásárlók már most is hatalmas tömege minden egyes 64-es vagy 128-as eladásával tovább növekszik. Ez az egyre növekvő piac nem kerülte el a keménylemez meghajtó ipar figyelmét. Ennek következményeként mind több, jobb és olcsóbb keménylemez meghajtó megjelenésével számolhatunk a jövőben az üzletek polcain.

Kinek van szüksége keménylemez meghajtóra?

Szükségleteink és vágyaink különválasztása gyakran nehéz feladat. Ha nagyon sokáig vágytam valamire, eddig mindig sikerült bebizonyítanom, hogy szükségem van rá. A keménylemez meghajtók esetében ugyancsak könnyű beleesni a vágyaknak és szükségleteknek ebbe a csapdájába. Egy egység költségeit és luxusát indokolni tudom szoftvertáram nagyságával és azzal az idővel, amit nap mint nap azzal töltök, hogy productivity software-em segítségével összegyűjtsem, létrehozzam és tároljam a file-okat. A lemez kifizetődik azáltal az idő által, amit a floppy lemezek megkeresésének és cserélésének elkerülésével megtakarítok. Lehetővé teszi, hogy munkaasztalom kevésbé zsúfolt legyen, és a polcokon helyet szabadít fel más dolgok számára is, nemcsak programos dobozaimnak.

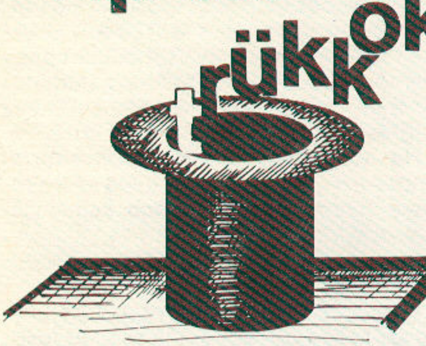
Ha valaki a 64-est vagy a 128-ast a munkájához használja, meggyőződésem, hogy még könnyebben indokolni tudja egy keménylemez meghajtó megvásárlását, mint én. Bármely elektronikus hirdetőtábla üzemeltetése gyakorlatilag lehetetlen lenne keménylemez meghajtó nélkül. A programkészítők, különösen akik komplikált nyelvekkel dolgoznak, a keménylemez meghajtók sebességét és méreteit isten áldásaként fogják fogadni. Ugyanez vonatkozik azokra, akik nagy adatbázisokkal dolgoznak. Hasonlóképp, mindenki, aki a 128-ast CP/M üzemmódban használja (ahol igen nagy jelentősége van a lemezek hozzáférhetőségének), biztos jelölt mint keménylemez meghajtó tulajdonos.

Ha azonban valaki kis szoftvertárral rendelkezik, és rendszerét főleg szórakozásra használja, hiba lenne keménylemez meghajtót vásárolnia. A keménylemez meghajtókat a munkában való alkalmazásra tervezték.

Annak eldöntése, hogy valakinek ténylég szüksége van egy keménylemez meghajtóra, vagy csak vágyik rá, nem nehéz feladat. Ez nem egy olyan eszköz, amit csak azért szerez meg az ember, mert a szomszédnak is van. Ami a sebességet és a méreteket illeti, azonban nincs megfelelője – és ezek a kemény tények.

Gary V. Fields amerikai szakíró cikke nyomán

Tippek trükkök a C64-hez



Az ember el sem hinné. Még mindig léteznek a jó öreg C64-es operációs rendszerében felfedezetlen beugrási címek, amelyeken még a profik is csodálkoznak.

A ZSENIÁLIS TRANSZFER

Ezzel az alprogrammal lehetőség van tetszőleges, az operációs rendszer által elérhető, maximum 254 byte hosszú byteblokk más tárolóterületre történő eltolására. A megoldás kulcsa egy eleddig felfedezetlen rendszerrutin, amely rendes körülmények között azért felel, hogy összekapcsolásokkor sztringeket vigyen át a RAM-ba ($B688). Szükségünk van a másolandó terület forrás- és célcímére Lo-Hi formátumban, valamint a megmozgatandó byte-ok számat+1 értékre. A 2200-as sorban az alprogram a címeket a helyes formátumra hozza. Ezt a transzferrutin automatikusan használja. A felhívásnak ezért kb. így kell kinéznie: FO = forráscím, CE = célcím, AN = a byte-ok száma és GOSUB 2100

```
2100 Z = CE:GOSUB 2200:POKE 53, LO:
POKE 54, HI
2110 Z = FO:GOSUB 2200:POKE 781, LO:
POKE 782, HI
2120 POKE780,AN+1:SYS 46728
2130 RETURN
2140 :
2200 HI=INT(Z/256):LO=Z-HI*256:
RETURN
```

GYORS SPRITE-ANIMÁCIÓ

A lista megmutatja, hogyan lehet BASIC-ből sprite-okat folyamatos mozgásra késztetni.

Én meg akartam spórolni egy saját sprite-movie készítését, és csak a $A000–$BFFF terület használatára korlátoztam magamat. A 0. sprite-ot használom a 11-es sprite blokkban, valamint az elsőként említett trükköt.

```
1 REM ************************************
2 REM *            C= UJSAG 113          *
3 REM *      GYORS SPRITE MOZGATAS       *
5 REM ************************************
6 :
10 VIC=53248:SPR=11:POKE 2040,SPR
20 ZI=SPR*64:BG=40960:AN=63
30 POKE VIC+23,1:POKE VIC+29,1
40 POKE VIC,24:POKE VIC+1,50:POKE VIC+39,0
50 PRINT CHR$(147)CHR$(14),"  *PRITE-*NIMACIO"
80 POKE VIC+21,1
90 FOR I=BG TO 49151 STEP AN:QU=I:GOSUB 2100
110 NEXT
150 POKE VIC+21,0
998 END
999 :
2100 Z=ZI:GOSUB 2200:POKE 53,LO:POKE 54,HI
2105 Z=QU:GOSUB 2200:POKE 781,LO:POKE 782,HI
2110 POKE 780,AN+1:SYS 46728
2120 RETURN
2200 HI=INT(Z/256):LO=Z-HI*256
2210 RETURN

READY.
```

MINT AZ ATARI ST-NÉL: VARPTR

Ennek a trükknek a segítségével lehetőségünk lesz meghatározni változók pozícióját a tárolóban. Némely BASIC dialektusban van ilyen rutin VARPTR néven. Ezt azonban a C64-esünk is tudja, csak elő kell csalogatni belőle. Először azonban adnánk néhány elő-információt arról, hogyan és mi módon jelzi a C64 a változókat és azon típusait.

A változókat minden esetben, függetlenül azok típusától 7 byte-on tároljuk. A két első byte rejti a változó nevének két betűjelét (amiért is azok azonosítása csak két karakterrel lehetséges). A maradék öt byte a változó típusának megfelelően kap információkat a Mellékelt táblázatból ezt jól láthatjuk.

Természetesen rendelkeznie kell az operációs rendszernek a változótípusok közötti különbség tevés képességével, hogy azokkal semmi előre nem látható dolog ne történhessen. A változók nevei, mint ismeretes csak shifteletlen karakterekből állhatnak (betűk és számok), ezért a változó nevében nincsen szükség minden egyes byte-re. A típus megkülönböztetésére ezért a C64-es a két legmagasabb értékű byte-ot veszi elő, és azok különböző konstellációit a két byteban külön értelmezi. Ha a két bit közül egyik sem egy értékű, akkor real változóról van szó. Ha mindkettő értéke 1, akkor integer szám következik. Az elrendezést szintén kiolvashatjuk a táblázatból.

És most a trükk:

```
2000 POKE 180,n1 OR s1:POKE 181,n2 OR s2
2010 POKE 69,PEEK(180):POKE 70,PEEK (181):SYS 45287
2020 ad = PEEK(780) + 256*PEEK(782)
2030 RETURN
```

Az N1 és az N2 a változó neve két karakterének ASCII értéke. Ha nincs második karakter, akkor N2 nulla. Az S1 és az S2 vagy nulla (ekkor a legmagasabb értékű bit nincs bekapcsolva), vagy 128 (bit bekapcsolás). A 2000-res sor összeolvasztja ezeket az adatokat, és egy olyan helyre írja őket, ahol azok biztonságban érezhetik magukat az operá-

ciós rendszertől. A 2010-es sor ezeket az értékeket arra a címre viszi, amelyet a számítógép használ, amikor a változók pozícióját keresi. Ezért azután ebben a sorban nem szabad változókat használni!

A SYS parancs végrehajtat egy operációs rendszer rutint, amely létrehozza vagy megkeresi a változókat. Ennek eredményeként a processzor akkumulátorában és Y regiszterében megkapjuk a változó címét, amelyet mi a 2Ø2Ø-as sorban az AD változóba teszünk. Ezzel azután a VARPTR-t meg is valósítottuk.

	byte-ok						
Típus	1	2	3	4	5	6	7
real	N1	N2	kitevő	mantissza 1.	2.	3.	4.
integer	N1	N2	érték low	érték high	nincsenek használva		
sztring	N1	N2	sztring hossz	cím low	cím high	nincsenek használva	
FN	N1	N2	kifejezés címe low	high	a helyfoglaló címe low	high	az "=" utáni első jel

Hogy mit lehet mindezzel kezdeni, azt az alábbiakban megláthatjuk. Biztos, hogy még a profik is találnak néhány érdekes újdonságot ezek között.

GÉPI PROGRAMOK DINAMIKUS TÁROLÁSA

Az lenne a probléma, hogy azt a sok gépi kódú rutint, amelyekkel a BASIC programunkat akarjuk gyorsítani, nem tudjuk hova rakni a tárolóban? Akkor van tippünk. Tároljuk le a rutinokat dinamikusan a szabad RAM területre! Hogy azt nem lehet, mert ott a sztringek vannak? Hát éppen azért! A rutinunkat ugyanis szépen bepakoljuk egy jól levédett sztringbe. Csak két korlátozás van a gépi kódú rutint illetően:

1. A hossza nem lehet nagyobb, mint 255 byte.
2. Nem lehet helyhez kötött, azaz abszolút ugrásokat nem tartalmazhat.

Azt persze tudnunk kell, mit jelent a sztringbe tárolt információnak egy CLR utasítás ...

A kis program kiadja a C64-es bekapcsolás utáni feliratát. A trükkhöz a VARPTR rutint használjuk.

Most három olyan trükk következik, amelyek mindegyike a transzfer trükköt veszi igénybe.

```
1 REM ********************************
2 REM **          C= UJSAG          **
3 REM ** GEPIKODU PRG BASIC VALTOZOBA **
4 REM **                            **
5 REM ********************************
10 PRINT CHR$(147)CHR$(14)"[EPIKODU PRG-OK DINAMIKUS TAROLASA";
20 DATA 160,255,169,116,162,228,133,176,134,177,200,177,176,240,5,32,210
21 DATA 255,208,246,96
30 A$="":FOR I=1 TO 21:READ A:A$=A$+CHR$(A):NEXT
40 N1=65:S1=0:N2=0:S2=128:GOSUB 2000
50 SYS(PEEK(AD+1)+256*PEEK(AD+2))
60 PRINT"DINAMIKUS FELHIVAS"
999 END
2000 POKE 180,N1 OR S1:POKE 181,N2 OR S2
2010 POKE 69,PEEK(180):POKE 70,PEEK(181):SYS 45287
2020 AD=PEEK(780)+256*PEEK(782)
2030 RETURN

READY.
```

SOK SOK SZÖVEGES KÉPERNYŐ

Szeretném megmutatni, hogy lehet több szöveges képernyőt igen egyszerű megoldással kezelni. Elég egy gombnyomás, és a kívánt képet villámgyorsan (BASIC-ban) megjelenítjük. A lista 20. sora létrehozza a négy képernyőt, ezek köztes tárolása a 30. sorban megtörténik, a kiadás pedig a 70.-ben. Mivel a transzfer rutin egyszerre csak 254 karaktert képes mozgatni, ezért négy lépcsőben végezzük el a munkát (1900-as sor). Ezt a fajta alkalmazást összekapcsolhatjuk a Snapshot trükkel (lásd később), ha köztes tárolási nehézségeink lennének.

```
1 REM ***********************************
2 REM *           C= UJSAG 114           *
3 REM *         NEGY KEPERNYO            *
5 REM ***********************************
10 PRINT CHR$(147)CHR$(14)"*CREENS"
15 Z0=49152:Q0=1024:AN=254
20 FOR I=49 TO 52:Z1=Z0+(I-49)*1024:Q1=Q0:FOR J=40 TO 998:PRINT CHR$(I);
30 NEXT:GOSUB 1900:PRINT CHR$(19):NEXT
35 Z0=1024:Q0=49152
40 :
50 PRINT CHR$(19)"\ELYIK KEPERNYO  (1,2,3,4 - 0=×EGE)";:INPUT X$:X=VAL(X$)-1
60 IF X<0 OR X>3 THEN END
70 Z1=Z0:Q1=Q0+X*1024:GOSUB 1900
80 GOTO 50
999 END
1900 FOR K=0 TO 3:ZI=Z1+K*254:QU=Q1+K*254:GOSUB 2100:NEXT
1910 RETURN
2100 Z=ZI:GOSUB 2200:POKE 53,LO:POKE 54,HI
2105 Z=QU:GOSUB 2200:POKE 781,LO:POKE 782,HI
2110 POKE 780,AN+1:SYS 46728
2120 RETURN
2200 HI=INT(Z/256):LO=Z-HI*256
2210 RETURN

READY.
```

WINDOW TISZTÁN BASIC-BEN

Ha eleddig problémát okozott volna, programjainkban az ablakok miatt elfedett információ köztes tárolása, illetve az ablak bezárása utáni restaurálás, akkor most itt a megoldás. A lista öt egymást átfedő ablakot nyit ki a képernyőn (40–55 sorok), amelyeket gombnyomással sorban bezárunk. Végezetül a képernyő eredeti tartalma jelenik meg előttünk.

Néhány szót a programhoz. Létrehozunk egy window (ablak) vermet (stack), amely tíz ablakra elegendő (az ST real tömbváltozó). Ebben a veremben tároljuk az ablakok pufferének kezdő címét. A program úgy veszi, hogy a képernyők szélessége és magassága konstans. Ha nem így lenne, akkor létre kell hozni egy további tömböt (a legjobb, ha egy integer vektort), amelybe lerakhatjuk az ablak méret információit.

Az 1500-as sortól az alrutin köztesen tárolja az ablak alapot, az 1600-tól álló alprogram ezt a műveletet visszafordítja. 1000 és 1100-tól egy egyszerű kurzorpozicionáló, illetve egy box rutint találunk. Azt megállapítottuk, hogy a transzfer rutin lassabban dolgozik, ha gyakorta kell kis tartományokat átvinnie.

```
1 REM ******************************
2 REM *        C= UJSAG 115        *
3 REM *     WINDOW - MANAGER       *
4 REM ******************************
5 POKE 53280,5:POKE 53281,5:POKE 646,0
10 PRINT CHR$(147)CHR$(14)"oINDOW - \ANAGER"
20 DIM ST(10):WI=0:ZI=49152:ST(WI)=ZI
30 FOR J=1 TO 23:FOR I=0 TO 38:PRINT"A";:NEXT:PRINT:NEXT:PRINT CHR$(19);
35 ZL=5:SP=3:BR=5:HO=5
40 FOR X=1 TO 5:GOSUB 1100
45 SP=SP+1:FOR I=1 TO 5:ZL=ZL+1:GOSUB 1000:PRINT"12345":NEXT:SP=SP-1:ZL=ZL-5
50 ZL=ZL+2:SP=SP+3
55 NEXT:PRINT:PRINT SPC(7)"▣ /SS LE EGY BILLENTYUT ! ■"
56 REM           ::: FEHER ::: FEKETE :::
57 ZL=ZL-2:SP=SP-3
60 GET X$:IF X$="" THEN 60
70 FOR X=1 TO 5:GOSUB 1600
80 GET X$:IF X$="" THEN 80
90 ZL=ZL-2:SP=SP-3
95 NEXT
100 ZL=20:SP=7:GOSUB 1000:PRINT"■AAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAAA"
105 REM ::: FEKETE :: 25*A :::
999 END
1000 PRINT CHR$(19);:IF ZL=0 THEN 1020
1010 FOR I9=1 TO ZL:PRINT:NEXT
1020 PRINT TAB(SP);
1030 RETURN
1040 :
1100 GOSUB 1500:GOSUB 1000
1110 PRINT"r";:IF BR=0 THEN 1130
1115 REM ::: COMM A :::
```

```
1120 FOR I9=1 TO BR:PRINT"─";:NEXT
1125 REM ::: SHIFT * :::
1130 PRINT"┐":IF HO=0 THEN 1150
1135 REM ::: COMM S :::
1140 FOR I9=1 TO HO:PRINT TAB(SP)"│"TAB(SP+BR+1)"│":NEXT
1145 REM ::: SHIFT - :::
1150 PRINT TAB(SP)"└";:IF BR=0 THEN 1170
1155 REM ::: COMM Z :::
1160 FOR I9=1 TO BR:PRINT"─";:NEXT
1165 REM ::: SHIFT * :::
1170 PRINT"┘"
1175 REM ::: COMM X :::
1190 :
1500 QU=1024+40*ZL+SP:AN=BR+1:IF WI THEN ZI=ST(WI)
1510 FOR I9=0 TO HO+1:GOSUB 2100:QU=QU+40:ZI=ZI+AN+1:NEXT
1520 WI=WI+1:ST(WI)=ZI+1
1530 RETURN
1540 :
1600 ZI=1024+40*ZL+SP:AN=BR+1:IF WI THEN QU=ST(WI-1)
1610 FOR I9=0 TO HO+1:GOSUB 2100:QU=QU+AN+1:ZI=ZI+40:NEXT
1620 IF ST(WI)=0 THEN RETURN
1630 ST(WI)=0:WI=WI-1:QU=ST(WI)
1640 RETURN
1650 :
2100 Z=ZI:GOSUB 2200:POKE 53,LO:POKE 54,HI
2105 Z=QU:GOSUB 2200:POKE 781,LO:POKE 782,HI
2110 POKE 780,AN+1:SYS46728
2120 RETURN
2130 :
2200 HI=INT(Z/256):LO=Z-HI*256
2210 RETURN
2220 :

READY.
```

A ROM-OT A RAM-BA

Ez a lista a ROM-ot mintegy 2.7 másodperc (!!) alatt viszi a RAM-ba. Azt hiszem, ezzel a tisztán BASIC-ben írt egyik leggyorsabb rutint adhatjuk közre, nem igaz?

```
10 A = 160:E = 192:FOR I = 0 TO 1:POKE 53,0:POKE 54,A
20 POKE 780,255:POKE 781,PEEK(53):POKE 782,PEEK(54):SYS 46728:IF PEEK(54)< >E THEN 20
30 A = 224:E=0:NEXT
```

EGY KIS KONVERTER

A következő alkalmazások kombinálják a TRANSFER és a VARPTR trükköket. Nézzük csak meg mi jó is sül ki ebből!

Az alábbi program ASCII sztringeket konvertál a lehető legegyszerűbb módon képernyő kódokká. Ha ez fordítva is ilyen gyorsan menne…

```
1 REM ************************************
2 REM *             C= UJSAG 116          *
3 REM *          ASCII -> KEPERNYO        *
4 REM ************************************
20 A$="*TRINGKONVERTALAS"+"" :REM MAX 19 KARAKTER
30 PRINT"♥"A$"QQQ"
31 REM    ::: CLR ::: 3*CRSR LE :::
35 FOR I=1 TO LEN(A$):PRINT MID$(A$,I,1)ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT:PRINT
40 N1=65:S1=0:N2=0:S2=128:GOSUB 2000
50 AN=PEEK(AD):ZI=PEEK(AD+1)+256*(PEEK(AD+2))
60 QU=1024:GOSUB 2100
65 PRINT"SQQQ"
66 REM   ::: HOME ::: 3*CRSR LE  :::
70 FOR I=1 TO LEN(A$):PRINT,"=>"ASC(MID$(A$,I,1)):NEXT:PRINT
80 PRINT"S";
81 REM   ::: HOME :::
999 END
2000 POKE 180,N1 OR S1:POKE 181,N2 OR S2
2010 POKE 69,PEEK(180):POKE 70,PEEK(181):SYS 45287
2020 AD=PEEK(780)+256*PEEK(782)
2030 RETURN
2100 Z=ZI:GOSUB 2200:POKE 53,LO:POKE 54,HI
2105 Z=QU:GOSUB 2200:POKE 781,LO:POKE 782,HI
2110 POKE 780,AN+1:SYS46728
2120 RETURN
2200 HI=INT(Z/256):LO=Z-HI*256
2210 RETURN

READY.
```

MINT A NAGYOKNÁL: SNAPSHOT

A Snapshot tárolóterületeket sztringbe (S1$ és S2$), viszi, és puffereli is őket azzal, hogy egyszerűen egy sztirngmutatót (descriptor) irányít rájuk (40/50 és 60/70 sorok). Az S1$ = S1$ + ""-lal azután mindezt a RAM-ba toljuk.

A transzfertrükk az egészet visszafordítja. A lista első részében mindezt a VIC regiszterek példáján láthatjuk (képzeljük csak el, egyszerre képesek leszünk BASIC-ből az összes rendelkezésre álló spritet vezérelni!). Az 5. és 10. sorban beállított szín és jelkészlet értékeket kicseréljük a C64-es default (előre beállított) konstansaival (a $ECB9-től). A program második részében (a 200-as sortól), kiadjuk az összes BASIC parancsot és a C64-es legtöbb rendszerjelzését. Ehhez a VARPTR trükkre van szükség.

```
1 REM ************************************
2 REM *              C= UJSAG 117        *
3 REM *          PILLANATFELVETEL        *
4 REM ************************************
5 POKE53280,2:POKE53281,2:POKE646,14
10 PRINT"□✱NAPSHOT 1":PRINT:PRINT
15 PRINT"‾ZZEL A PROGRAMMAL TETSZOLEGES, AZ":PRINT
16 PRINT"OPERACIOS RENDSZERREL ELERHETO TAROLO-":PRINT
17 PRINT"TERULETROL PILLANATFELVETELEKET LEHET":PRINT
18 PRINT"KESZITENI, AMELYEKET PROBLEMAMENTESEN":PRINT
19 PRINT"LERAKHATUNK A SZABAD _✱\-BA, S AMELYE-":PRINT
20 PRINT"KET BARMIKOR KICSERELHETUNK, AHOGY EZT":PRINT
21 PRINT"MOST LATJUK: (ITT A ×\‾ KONSTANSAIT ":PRINT
22 PRINT"AZ 5. SORBAN BEALLITOTT ERTEKEKKEL).":PRINT
24 PRINT:PRINT," /SS LE EGY BILLENTYUT!"
25 ZI=53248:QU=60601:AN=46
30 S1$="":S2$=""
40 N1=83:S1=0:N2=49:S2=128:GOSUB 2000
50 Z=QU:GOSUB 2200:POKE AD,AN:POKE AD+1,LO:POKE AD+2,HI:S1$=S1$+""
60 N1=83:S1=0:N2=50:S2=128:GOSUB 2000
70 Z=ZI:GOSUB 2200:POKE AD,AN:POKE AD+1,LO:POKE AD+2,HI:S2$=S2$+""
80 :
100 N1=83:S1=0:N2=49:S2=128:GOSUB 2000
110 QU=PEEK(AD+1)+256*PEEK(AD+2):GOSUB 2100
120 FOR I=1 TO 1000:NEXT
150 N1=83:S1=0:N2=50:S2=128:GOSUB 2000
160 QU=PEEK(AD+1)+256*PEEK(AD+2):GOSUB 2100
170 FOR I=1 TO 1000:NEXT
180 GET X$:IF X$="" THEN 100
190 :
200 PRINT"□✱NAPSHOT 2":PRINT
210 QU=41118:AN=255:S1$=""
220 N1=83:S1=0:N2=49:S2=128:GOSUB 2000
230 Z=QU:GOSUB 2200:POKE AD,AN:POKE AD+1,LO:POKE AD+2,HI:S1$=S1$+""
240 PRINT"|ASIC PARANCSSZAVAK :":PRINT
250 PRINTS1$:PRINT
260 QU=41374:AN=255:S2$=""
270 N1=83:S1=0:N2=50:S2=128:GOSUB 2000
280 Z=QU:GOSUB 2200:POKE AD,AN:POKE AD+1,LO:POKE AD+2,HI:S2$=S2$+""
290 PRINT"/EHANY HIBAUZENET:":PRINT
300 PRINTS2$
999 END
2000 POKE 180,N1 OR S1:POKE 181,N2 OR S2
2010 POKE 69,PEEK(180):POKE 70,PEEK(181):SYS 45287
2020 AD=PEEK(780)+256*PEEK(782)
2030 RETURN
2100 Z=ZI:GOSUB 2200:POKE 53,LO:POKE 54,HI
2105 Z=QU:GOSUB 2200:POKE 781,LO:POKE 782,HI
2110 POKE 780,AN+1:SYS 46728
2120 RETURN
2130 :
2200 HI=INT(Z/256):LO=Z-HI*256
2210 RETURN
2220 :

READY.
```

A DEF FN MÁSKÉPPEN

Végezetül egy olyan alkalmazást mutatunk, amely sajnos nem megy egy pár byte gép kód nélkül. (De mi most már tudjuk, hova is rakjuk le azt ...) A Multi-FN egy olyan utat nyit meg előttünk, amellyel egy futó programból tetszőleges képletekkel lehet számításokat végezni. Ilyesmire főleg grafikus programokban van szükség. Adjuk be INPUT-tal (vagy amivel éppen szoktuk) a képletünket, és az interpreter maga változtatja át a sztringet végrehajtható BASIC kóddá. Még a szintaktikai vizsgálatot is elvégzi. Ezután a már módosított sztringet a BASIC programban a DEF FN utasítás mögé rakja, aminek okán a kívánt funkció máris

a rendelkezésünkre áll. A lista 1. sorában ügyeljünk arra, hogy létrehozzuk a leghosszabb lehetséges BASIC sort, hogy a képletünk számára meg legyen a szükséges hely. Ellenkező esetben szétromboljuk a programunkat az első sztringátalakításkor.

A GOSUB 32000 utasítás (1. sor) köti be a gépi kódú programot. Ha egy próbafutás után a Multi-FN programot ismét elindítjuk, a C64-es RETURN WITHOUT GOSUB ERROR-ral fog méltatlankodni. Ezzel ne törődjünk. A funkciónkat újra definiáltuk, mindjárt a GOTO 10-zel véglegesen elindíthatjuk a programot.

A 2300-as sorban történik az utasítás BASIC kódra történő fordítása. Az operációs rendszer a sztringben megkapott BASIC utasításokat végre is hajtja. Sajnos az interpreter a gépi kódú program alatt elfelejti, hogy vissza kell térnie a 2300-as sorba (az ebben a sorban álló RETURN-t ugyanis nem érjük el, az csak a jobb „kinézet" kedvéért áll ott), ezért áll a 20-as sorban a szokatlan sztringkapcsolás. Az ott hozzáfűzött RETURN viszi vissza a programot (a 60. sorhoz).

```
1 DEFFNA(X)=X:GOSUB 32000
10 PRINT CHR$(147)CHR$(14)CHR$(8)"/EREM A KEPLET JOBBOLDALAT :":PRINT:X=1
20 INPUT A$:A$="X="+A$+":RETURN:"
30 N1=65:S1=0:N2=0:S2=128:GOSUB2000
40 AN=PEEK(AD):AD=PEEK(AD+1)+256*PEEK(AD+2)
50 ZI=512:QU=AD:GOSUB 2100
60 GOSUB 2300
70 FOR I=0 TO 255:IF PEEK(512+I)=0 THEN AN=I-3:I=255
80 NEXT
90 ZI=2060:QU=514:GOSUB 2100
95 :
100 PRINT"OK":PRINT
110 PRINT"TELDAK  (0=VEGE) :":PRINT
120 INPUT Z$:Z=VAL(Z$)
130 PRINT FN A(Z)
140 IF Z THEN 120
998 END
999 :
2000 POKE 180,N1 OR S1:POKE 181,N2 OR S2
2010 POKE 69,PEEK(180):POKE 70,PEEK(181):SYS 45287
2020 AD=PEEK(780)+256*PEEK(782)
2030 RETURN
2100 Z=ZI:GOSUB 2200:POKE 53,LO:POKE 54,HI
2105 Z=QU:GOSUB 2200:POKE 781,LO:POKE 782,HI
2110 POKE 780,AN+1:SYS 46728
2120 RETURN
2200 HI=INT(Z/256):LO=Z-HI*256
2210 RETURN
2300 POKE 781,AN:SYS 43722:SYS 828:RETURN
32000 DATA 169,17,141,8,3,32,134,164,169,228,141,8,3,32,115,0,76,237,167
32001 FOR I=1 TO 19:READ W:POKE I+827,W:NEXT
32002 RETURN

READY.
```

Az 1989-es tagdíjfizetés

Az igények jobb kielégítése érdekében némi változás lesz, ezért kérjük figyelmesen olvassák el, melyik páholy milyen szolgáltatásokat nyújt. Bármelyik páholy tagságát is választja, PÖTYÖGŐSZOLGÁLATUNK, az apróhirdetési lehetőség és a szervizkedvezmény minden tagunk rendelkezésére áll. Az egyesületi tagok részére minden hónapban klubnap a Petőfi Csarnokban.

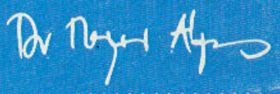
Vidéki tagjaink részére háromhavi vásárlási tikett összegyűjtése esetén, postai megrendeléskor, díjmentes csomagküldő szolgálat a NOVOTRADE RT. 2C Áruházában.

DEÁKPÁHOLY: éves tagdíja 666 forint, félévre 333 foint
- a COMMODORE újság havonta megjelenő számai
- vásárlási kedvezmények

PLUSZPÁHOLY: tagdíja egész évre 1777 forint, félévre 911 forint, negyedévre 466 forint
- a COMMODORE újság havonta megjelenő számai
- havonta 120 forint vásárlási utalvány
- pénzkímélő akciók, vásárlási kedvezmények

SZUPERPÁHOLY: tagdíja egész évre 19 100 forint, féléves befizetés esetén 10 000, negyedévenkénti fizetés esetén 5000 forint
- 15 példány a havonta megjelenő COMMODORE újságból
- 1800 forint vásárlási utalvány minden hónapban
- vásárlási kedvezmények

A befiztés módja:
- személyesen az Egyesület irodájában
- átutalással az MNB 217-98292 OTP 565-3610-8 számlára
- megrendelés esetén számlát küldünk



OCE főtitkár

Az Önök figyelmébe ajánlja
Tóth Zsuzsa
a 2c áruház munkatársa



IS BASIC

Az indexelt szekvenciális adatállományokat kezelő Basic-interpreterről tájékoztató jelleggel általában...

Célja az, hogy támogassa azoknak a számítógép felhasználóknak a munkáját, akik kisebb adatállományaik miatt megelégszenek a C64-es és a VIC 1541 lemezegység adta adattárolási lehetőséggel. Ennek kihasználását szolgálja az IS BASIC szinte minden utasítása. 50 új parancs és beépített függvény áll rendelkezésre.

Az egykulcsos index-szekvenciális kezelést a rendszer relatív kezeléssel összekapcsolva oldja meg: a relatív kezelés során használatos logikai rekordsorszámhoz egyszerű parancsokon keresztül hozzárendelésre kerül az elérési kulcs, az így összerendelt adatpárost felveszi egy, ún. indexlistába. Az indexlista az IS BASIC esetében a 40960–65535 közötti extra-RAM területre kerül, olyan módon, hogy a beírt kulcs automatikusan alfabetikus rendezettségű lesz.

F. E. S.

Olyan programíró és adatkezelővé is fejleszthető rendszer, amely kezdő és gyakorlott programozók számára egyaránt lehetővé teszi bonyolult programok megírását és az adatok karbantartását.

Az operátor program bármilyen BASIC nyelvű programba beépíthető, s így elvégzi az I/0 műveleteket, akár 4 floppy egység kiépítésében is.

A FES a random file, valamint a strukturált file szerkezetet biztosítja a felhasználóknak, megtoldva mindez olyan rendszerprogramokkal, amelyek a rendszer adatbáziskezelő rendszerként való használatát biztosítják.

A rendszer által generált filestruktúrák kompatibilisek, így egy feldolgozásban tetszőleges számú file szerepelhet. A rekordstruktúra hossza max. 2.1 kbyte körül lehet, ebben maximálisan 150–250 valós, egész és karakter típusú változó lehet. Egy file-ban a rekordok maximális száma 32 lehet, ami akár több száz lemezen is elhelyezkedhet.

A rendszerprogramok az állomány karbantartását és lekérdezését biztosítják közvetlenül irányítható módon. Az egységes adatkezelés miatt a programozónak lehetősége van a szolgáltatások egyéni bővítésére is.

Ára: 4000,– Ft

HÍREK

Olcsóbb lett a „Házikó" programcsomag!

Ez a program a jövedelmeink, kiadásaink otthoni C64 számítógépen történő vezetésére szolgál.

Ára: 750,– Ft.

Kedvezményes áron kapható az „Infosztár", amelynek ára mindösszesze 2500,– Ft.

A program segítségével rajzfilmeket, feliratokat, reklámszövegeket lehet készíteni.

Tájékoztatjuk a „Diétmester" programcsomag vásárlóit, hogy a tulajdonukban lévő programlemezek új verzióját a 2C Áruházban átvehetik 1988. október 1-től.

Kisiparosok részére készült a SERICONT naplófőkönyv vezető program, mely külön szolgáltatása a számlakészítő segédprogram és a jövedelemadó előleg számító program.

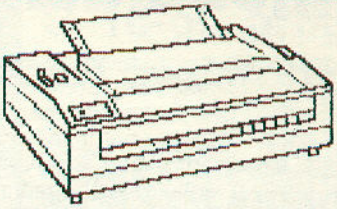
Ára: 20 000,– Ft.

1988. október 1-től kedvező áron kapható a „Nagyító" nevű programunk.

Ára: 1250,– Ft.

A program segítségével különböző nagyságú, alapszínű betűkből feliratok készíthetők. A program az elkészült képeket automatikus vezérléssel váltogatja a képernyőn.

Milyen gyorsak a nyomtatók?



Szabványosítási kísérletek

A nyomtatógyártók a gépeik sebességét mindig cps-ben adják meg. A cps a jel per másodperc mértékegység jelölése. Ugyanakkor mindeddig nem született meg a gyártók között egy olyan megállapodás az egységes szemléletet segítendő, ami alapján a felhasználók a megadott adatokat reprodukálni tudnák. Nincs olyan norma karaktere ennek a megadott „mérési" eljárásnak, amelyet hitelesíteni lehetne. Például némely gyártók a sebességet 12 jel/collos (cpi) betűsűrűség mellett mérik, némelyek viszont 10 cpinél. A kétféle értéket a legjobb szándékkal sem lehet összehasonlítani! Van aki a legtöbb pontból álló betűvel nyomtatja teli az oldalakat, van, aki szóközökkel. Olyan is akad, amikor a sebességet nem gyakorlatilag, hanem a nyomtatás fizikai egységeinek összevetésével elméletileg számítják ki. Némely gyártók esetében az adatok ráadásul úgy néznek ki, mintha azt nem a műszaki műhely mérte volna ki, hanem az a marketing osztályon született. Éppen ezek miatt a visszásságok miatt szeretné egy európai nyomtatógyártó csoportosulás a mérést valamilyen módon szabványosítani. Az általuk javasolt eljárás szerint a sebességet pph-ban, azaz oldal per óra (pages per hour) egységben kellene mérni.

A Dataquest piackutató intézet Madridban tartott nyomtatókongresszusán Steve Hudgson, a Newbury Data Recording cég piackutató igazgatója egy előadás keretében mutatta be az „European Printer Performance Test", röviden az EPPT módszert. Hudgson állítása szerint kilenc vezető európai nyomtatógyártó cég (Facit, Hermes, Honeywell, Bull, Newburg Data Recording, Nixdorf, Olivetti, Phillips, Siemens és Wenger) megegyezett abban, hogy bevezetik az új pph egységet, és ebben olyan faktorokat is figyelembe vesznek, mint a papírelőtolás és a nyomtatófej mozgásának irányváltoztatása is.

Az egyes részeit tekintve az EPPT teszt az alábbiak szerint néz ki.

– Kinyomtatják az úgynevezett „Dr. Grauert levél" egy tipikus felhasználását.

– Kinyomtatásra kerül továbbá egy specifikus táblázat, előre meghatározott paraméterekkel.

– Egy egyszerű oszlopdiagram is hozzátartozik a teszthez, de itt a fekete felület aránya igen magas lesz.

– A rövid idejű teljesítményértékelésnél a nyomtató funkcióit egy órán keresztül vizsgálják. Mindkét teljesítményértékelést pph-ban adják meg.

– A tesztet mind a legalacsonyabb, mind a legmagasabb nyomtatási minőséggel elvégzik.

– A teszteket a nyomtató lehetőségeinek függvényében egyrétegű hajtogatott papírral és a maximális lehetséges rétegszámú hajtogatott papírral végzik el.

Ugyanakkor az EPPT csoport elismeri, hogy a teszt némi hiányossággal is rendelkezik: a nyomtatási minőség (és ezzel az adatok összehasonlíthatósága) igen szubjektív. Ezen kívül a teszt azzal a hátránnyal rendelkezik, hogy a tesztelés körülményei (környezeti feltételek, a teszt lefolyása) nem mindenhol reprodukálható, illetve ellenőrizhető. (Kívánatos volna erre egy független vizsgálóbizottság fölállítása.) Az EPPT-re kérvényezték a megfelelő ISO és DIN intézményeknél a bejegyzést, illetve annak mint nemzetközi normának elismertetését.

Nyomtatási sebesség:

Mérhető vagy nem mérhető???

Ez a kérdés foglalkoztatja a nyomtatók vevőit és gyártóit egyaránt. Eleddig azonban nem volt alkalmas összehasonlító eljárás. Az IPS módszerrel azonban úgy néz ki lesz ilyen.

Aki azt forgatja a fejében, hogy valamilyen készüléket vásárol, általában tudni is szeretné, hova sorolja a szóba jövő termékeket. Autóknál ez viszonylag egyszerű, ott vehetjük a motor teljesítményét, a cw-értéket (légellenállás), a gyorsulást, ezeket nagyon könnyen meg lehet mérni. Az eladók prospektusai nem is rejtik el ezeket sohasem. A számítógép nyomtatók esetében az adatok összehasonlíthatósága bizony nagyságrenddel nehezebb. Az eleddig alkalmazott cps egység (karakter/szekundum) az egy sorban elérhető maximális sebességre vonatkozik, amelyet tűmátrix-szal dolgozó gépek estében a tűfrekvenciából számítanak ki. S bár ez a mérés fizikailag tárgyszerű, a valóságos nyomtatási időkről nem tud képet adni.

Az álomsebességek vége

A TÜV Rheinland (Rheinlandi Műszaki Felügyelő Szövetség) egy tanulmányából kiderül, hogy milyen mértékben változik egy soron belül a nyomtatási sebesség, és hogy erre milyen hatással vannak más tényezők, mondjuk a papírelőretolás vagy a nyomtatási út optimalizálására. Éppen ezért nem nevezhető új ötletnek, hogy elkészüljön egy, a mérési kritériumokat egységesítő módszer, hogy ezzel végre valóban összehasonlíthatóvá lehessen tenni a printereket. Éppen emiatt 1987 közepén a Dataquest piackutató intézet által Madridban szervezett nyomtatókonferencián javaslat született egy egységes módszerre. Ennek a tesztnek EP–PT (European Printer Performance Test) a neve, mértékegysége pedig a pph (pages per hour), azaz oldal per óra. Viszont a neves alapító céglista (Facit, Hermes, Honeywell Bull, Newbury Data Recording, Nixdorf, Olivetti Phillips, Siemens és Wengner) ellenére sem tudta elfogadtatni magát ez a módszer. Ennek oka valószínűleg a meglehetősen elrugaszkodott lap/oldal mértékegység lehet, amelyet nem igazán lehet ellenőrizni. Éppen ezért neves nyomtatógyártók egy másik csoportja megalapította az IPS Committee-t, hogy felmutassa végre az újszülött IPS (International Printer Standard) szabványt.

A legjobb alapokra

Az alapító tagok listája olyan, mintha felütöttünk volna egy „Who is Who a printervilágban" könyvet: Brother, C. Itoh, Epson, NEC, Fujitsu, Oki, Seikosha, Star, Toshiba. Az IDC szerint az Európában forgalomba hozott nyomtatók mintegy kétharmada ettől a csoporttól ered. A cél egy olyan szabvány megteremtése, amely a legkülönfélébb technikájú nyomtatók tényleges teljesítményét összehasonlíthatóvá teszi. Az IPS informálja a széles felhasználói környezetet arról, meddig tart egy oldal kinyomtatása. Ezért az egységes teljesítménymérő neve „nyomtatási idő az IPS szerint másodperc per oldalban." Ez az egység áttekinthető mérték, amely fedi úgy a kis-, mint a nagyvolumenű nyomtatásokat. Most figyelembe veszszük az összes, a tényleges nyomtatási teljesítményt befolyásoló tényezőt, például a nyomtató fej gyorsítását és lassítását, vagy a soremelés és a papírelőtolás sebességét. Az eredmény tehát egy mindenki számára reprodukálható egységet ad, amely alapján a nyomtatási sebességet reálisan lehet megítélni.

Az IPS teszteredményt egy szabványosított táblázatból lehet kiolvasni (lásd lentebb). Ez kevés általánosan érthető értékkel komplett információt nyújt szövegek, táblázatok és grafikák nyomtatásáról draft (normál számítástechnikai minőség) és LQ/NLQ üzemmódban. A jelmátrix méretéről és a grafikus felbontásról adott kiegészítő jellegű információk teljesítik ki a pontmátrix printerek dokumentációját.

Új másodperc per oldal

Annak ellenére, hogy a nyomtatás minősége a szubjektív megítélés miatt az IPS eljárásban nem vizsgálható, a mátrixméretből és a felbontásból képet lehet kapni arról is. Ez a kedvező „mellékhatás" is az összehasonlítás érdekeit szolgálja. Ezzel tömörített formában átfogó összehasonlítási alapot kapunk az oldalankénti nyomtatási időről (3. kép). A tesztet bárki maga is elvégezheti egy PC-vel. A tesztprogram lemezen rendelkezésére áll. Van AT–PC 8 MHz-es változat, vagy gyorsabb az IBM PS/2-höz, valamint az Amigához és az Atari ST-hez. Hogy elkerüljük a hibás kezelést, a nyomtatót a szoftver állítja be a szükséges kezdeti állapotba. A nyomtatók eltérő alkalmazásainak megfelelő szöveg, táblázat és grafika a súlypont. Az összes nyomtatási mintát tízszer nyomtatjuk ki, és a nyomtatási idő pro oldal értéket osztással határozzuk meg. A tesztet soros nyomtatóknál (például mátrixprinterek) végtelenített papírral, oldalnyomtatók esetében (lézerprinterek) egyes lappal végezzük el. A szöveges vizsgálati dokumentum orientálódik a „Dr. Grauert levél"-ként ismertté vált tipikusnak mondott üzleti levelezési formula felé. Ezt a DIN 5008-as szabvány is rögzíti. Épp ilyen gyakorlati orientáltságú a táblázat, a maga hét függőleges és 29 vízszintes oszlopával. A grafika három oszlopból áll, amelynek fedettségi indexe igen magas.

Gyakorlati tesztszabvány

Az IPS szabvány lefedi azt a lyukat, amelyeket az eddigi „normák" szabadon hagytak. Az eddigi DIN 32751-es szabvány írógépekre és szövegautomatákra vonatkozik, a modern számítógépes nyomtatás ebből kimarad. A nemzetközi kitekintésben az ISO vagy atz ECMA szintén nem ad összehasonlítható szabványt. Az IPS teszt ezzel jó eséllyel pályázhat az elismerésre. Ezzel ellenőrizhetjük a gyártók által megadott adatokat, másrészről pedig el tudjuk helyezni az adott gépet a konkurensei között. Ezzel újabb lépést tettünk a könnyen érthető és reprodukálható tesztkritériumok felé. Az alapítók kompetenciája és a piaci helyzete alapján várható, hogy ezt az egységesítést nagyobb nyomással fogják előre hajtani. Következő lépés lenne azután a nemzeti (DIN) és a nemzetközi (ECMA) normásítás. Ezzel azután a nemzetközi tesztek is összehasonlíthatók lesznek. Ezt pedig igazán csak kívánni tudjuk.

A szabványosított IPS táblázat a jövőben több információt ad majd egy nyomtató teljesítéséről.

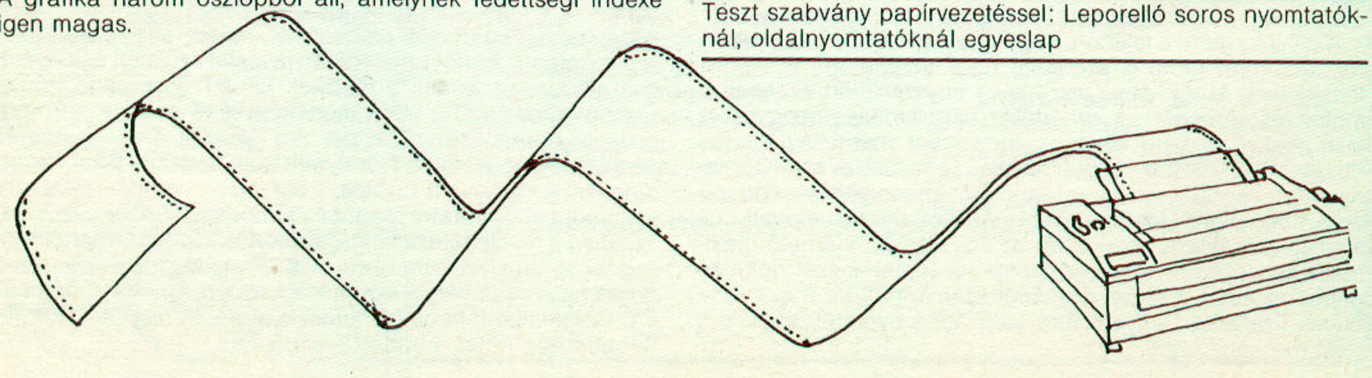
Alkalmazás	Üzemmód mátrix/felbontás	Nyomtatás s/oldal
Szöveg	Draft mátrix:	
	LQ/NLQ mátrix:	
Táblázat	Draft mátrix	
Grafika	Felbontás: 180 × 180	

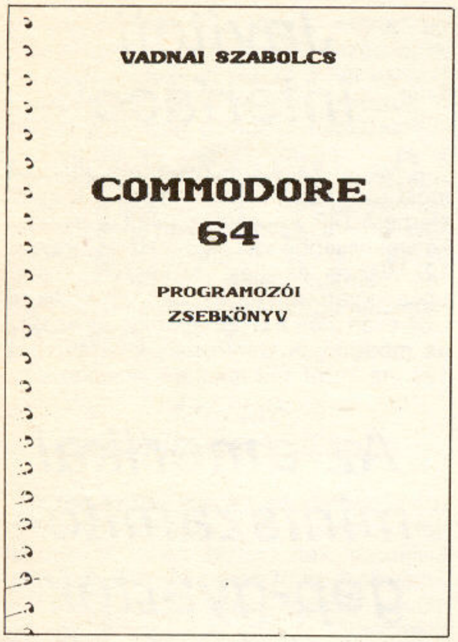
Teszt szabvány papírvezetéssel: Leporelló soros nyomtatóknál, oldalnyomtatóknál egyeslap

Egy pontmátrix megadásával a minőségi aspektust is be lehet venni az összehasonlításba.

Alkalmazás	Üzemmód mátrix/felbontás	Nyomtatás s/oldal
Szöveg	LQ/NLQ mátrix: 17 × 9	19,9
	LQ/NLQ mátrix: 18 × 32	38,9
Táblázat	Draft mátrix: 17 × 9	20,1
Grafika	Felbontás: 180 × 180	

Teszt szabvány papírvezetéssel: Leporelló soros nyomtatóknál, oldalnyomtatóknál egyeslap



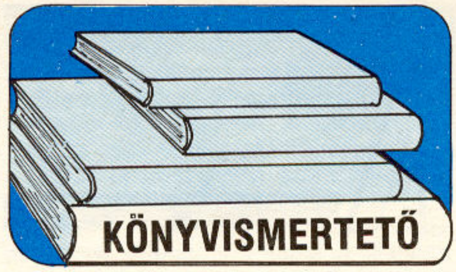


Vadnai Sz.:

C 64-es programozói zsebkönyv

Átfogó ismereteket ad a szerző a gép hardver és szoftver lehetőségeinek kihasználására. Táblázatos összefoglalások segítik az olvasót a hanggenerálási, grafika és assembler programozási lehetőségek kihasználásában. A könyv alakja és a kapcsos kötésforma a kényelmes kezelhetőséget biztosítja.

Ára: 149,– Ft
Megjelent: 1986

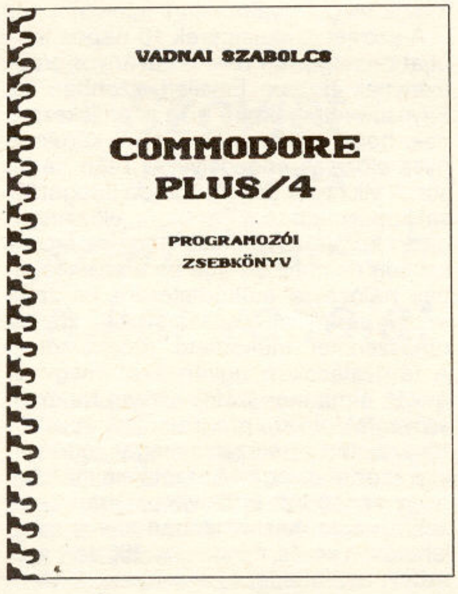


Vadnai Sz.:

PLUS/4-es programozói zsebkönyv

Az alapfogalmak tisztázása után precíz ismertetést kapunk a három beépített alkalmazói program lehetőségeiről. A programok teljes parancskészletét logikai sorrendben ismerteti. A könyv használhatóságát fokozza a végén lévő részletes tárgymutató, valamint a kapcsos, jól lapozható kötésforma.

Ára: 169,– Ft
Megjelent: 1987

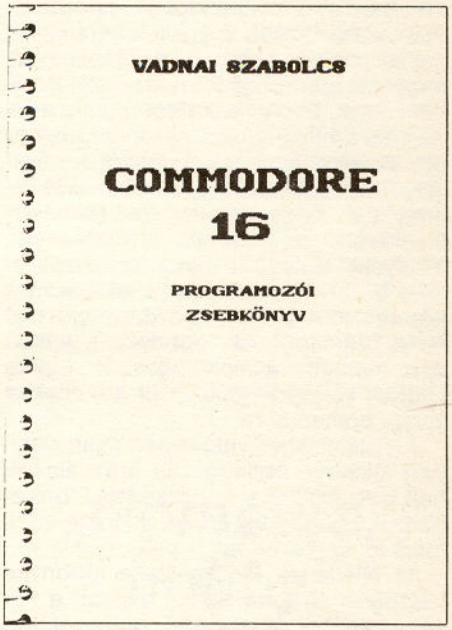


Vadnai Sz.:

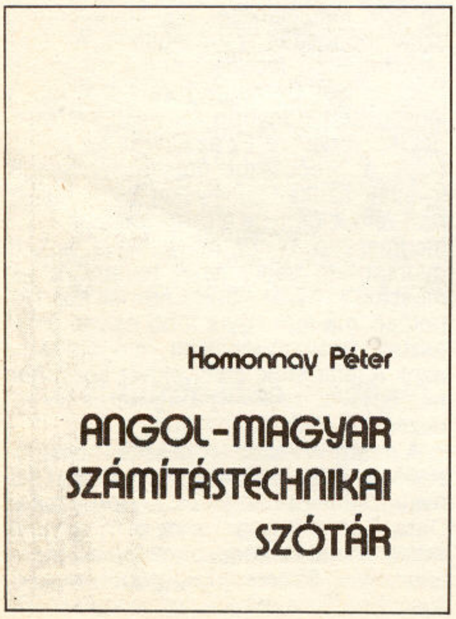
C 16-os programozói zsebkönyv

Átfogó ismereteket ad a szerző a gép hardver és szoftver lehetőségeiről. Bemutatja táblázatos, könnyen kezelhető formában a grafikai, hangkeltési és assembler programozási lehetőségeket. Megtaláljuk a részletes ROM és RAM térképeket is. A könyv alakja is a kényelmes kezelhetőséget segíti.

Ára: 198,– Ft
Megjelent: 1987







Homonnay P.:

Angol–magyar számítástechnikai szótár

A hozzávetőlegesen 3000 szót tartalmazó szótár az angol nyelvet nem ismerő számítógép-használóknak nyújt komoly segítséget. Nemcsak a számítástechnikai szakkifejezések, hanem a munka közben előforduló angol szavak magyar megfelelőit is megtalálhatjuk a szótárban.

Ára: 49,– Ft
Megjelent: 1986

HÍREK

Csúcstechnika a varsói bolhapiacon

A lengyel belkereskedelem krónikus zavarai, illetve az állandósult importgondok mellett tovább virágzik a varsói bolhapiac, amelyen az utóbbi időben egyre nagyobb szerephez jutnak az elektronikai cikkek. Ebben a kategóriában a video- és a hifikészülékek szerepe ugyanúgy növekszik, mint a számítógéphardveré és -szoftveré. Az élénk adásvétel arra utal, hogy a lengyelek sikeresen megkerülik azokat a korlátozásokat, amelyeket a nyugati exportellenőrzés, illetve a szűkös belföldi devizakiutalások jelentenek. A gyorsan gazdára lelő személyi számítógépek többnyire a külföldön munkát vállaló lengyelek vagy a nyugati rokonok jóvoltából kerülnek a varsói bolhapiacra.

A kis tételekben való import miatt zlotyban kifejezve csillagászati árak alakulnak ki az említett kiskereskedelmi formában. A készülékek ennek ellenére csak rövid ideig maradnak a polcokon.

Az ellenérték kiegyenlítése többnyire készpénzben történik, így gyakori a látvány, amikor a nyugati országokban megszokottól lényegesen eltérő módon, hatalmas bankjegyköteggel a kézben alkudoznak egy-egy jobb számítógépre.

Amerikai partnert választanak a szovjet szoftverfejlesztők?

Az Egyesült Államok és a Szovjetunió között a csúcstechnika területén is megkezdődött a kapcsolatok óvatos kiépítése. Ennek egyik határozott jele az a látogatás, amelyet hat magas rangú szovjet műszaki szakember tett az Egyesült Államokban több neves számítástechnikai cégnél, közöttük a massachusettsi székhelyű Wang vállalatnál. A szakmai körút egyik állomásán a szovjet számítástechnikai és Informatikai Állami Bizottság egyik vezetője, Alekszandr Vaszenkov szándéklevelet írt alá a Micropro International céggel a szoftverfejlesztés területén kialakítandó együttműködésről. Az okmány értelmében a felek a jövőben közösen fognak dolgozni a szövegfeldolgozó programok újabb változatainak elkészítésén. A szándéknyilatkozat aláírása után a Micropro egyik vezetője kijelentette, hogy a szovjet delegáció meglepően nagy készséget mutatott egy megállapodás létrehozatalára. Az ügylet további részletkérdéseiről a szovjet küldöttség csak annyit közölt, hogy azokat kereskedelmi kérdésekben is illetékes tisztviselők fogják megtárgyalni.

A szovjet szakemberek 10 napos körútját önmagában véve is látványos eredménynek tartják. Emellett azonban az Egyesült Államokban arra is emlékeztetnek, hogy a látogatásra csak körülményes előzetes engedélyezés után került sor. A Micropro cégnél teendő látogatással kapcsolatban a Pentagon előzetesen olyan korlátozást írt elő, hogy az amerikai cég nem mutathatja be a számítógépes hálózatok működtetésére használt szoftvertermékeket, valamint a távközlési rendszereket működtető programokat. A tárgyalásokon ugyanakkor megvizsgálták a ma már széles körben használt szövegfeldolgozó programokat, és ezekről született az előzetes megállapodás.

A szovjet delegáció vezetője elmondta, hogy ez idő tájt a Szovjetunióban nemzetközi összehasonlításban mérve meglehetősen kevés, mindössze 200 ezer személyi számítógép működik. 1990-re azonban már több mint egymillió szeretnének használni. A gyér ellátottságot a szovjet műszaki szakember arra vezette vissza, hogy a tömeggyártás problémáit nem tudták megoldani. Mint elmondotta, a Szovjetunióban már gyártanak 256 kilobites RAM memóriaáramköröket, és sikerült megépíteni az IBM cég XT típusú személyi számítógépével kompatibilis saját készüléket. Ennek ellenére is kívánatosnak tartotta, hogy jöjjön létre nemzetközi együttműködés, mert – mint mondta – sokkal drágább egy program végrehajtása, ha mindenkinek külön-külön meg kell ismételnie a már egyszer végrehajtott fejlesztést. (AP–DJ)

Javított interface

A Merlin Face C+ nyomtató interfész most új ruhában jelenik meg. A kívülről elérhető DIP kapcsolók miatt a kezelés kényelmesebbé vált. A 6 MHz-es órajelet 12 MHz-re emelték. A készülék most ugyanolyan megbízhatóan működik a C64-esen mint a C128-ason 64-es és 128-as módban. A Centronics interfész ára 129 márkáról 149 márkára növekszik.

Az amerikai miniszámítógép-gyártók nehéz éve

Az amerikai ipari elemzők arra utalnak, hogy az USA miniszámítógépgyártóit nehéz próbatétel elé állítja az 1988-as esztendő. A tavaly októberi tőzsdekrach nyomán a számítástechnikai ágazat egészének kilátásai bizonytalanná váltak, időközben azonban számos területen megélénkült a kereslet. Ebből az élénkülésből a jelek szerint csak a miniszámítógép-gyártók maradnak ki.

A piaci rés szűkülését a szakemberek egyöntetűen arra vezetik vissza, hogy a teljesítményskála alsó részéről a vártnál is agresszívabb támadás éri a közepes kategóriájú gépek pozícióit. Az áttörést az okozta, hogy sikerrel meghonosították a 32 bites mikroprocesszorokat, amelyekkel számos tekintetben megközelítik a miniszámítógépek főbb paramétereit.

Az alacsonyabb árfekvésű konkurens típusok megjelenését egy további műszaki módosítás is elősegítette. Az úgynevezett RISC-technikáról (Reduced Instruction Set Computer) van szó, amely lényegesen nagyobb műveleti sebességet tesz lehetővé. Ez az eljárás azt jelenti, hogy a processzor utasításkészletéből kivették azokat, amelyeket csak ritkábban vettek igénybe a programozók, így a megmaradó elemi műveleteket sokkal gyorsabban végre lehet hajtani. E két műszaki irányzat előretörésének köszönhetően, ma már egyre több helyen olcsó asztali számítógépekkel megoldhatók azok a feladatok, amelyekhez korábban nemegyszer szekrény nagyságú berendezéseket kellett felhasználni.

A műszaki váltás természetesen az értéktőzsdén is éreztette hatását. A többnyire miniszámítógépeket forgalmazó Data General és a Tandem Computers értékpapírjai csalódást keltően szerepeltek a Wall Streeten. Legutóbbi negyedéves profitjaik még a legpesszimistább

előrejelzéseknek is alatta maradtak. A befektetők ezen túlmenően azért dobták nagy tömegben piacra a két vállalat értékpapírjait, mert a piaci elemzők a sokkal stabilabb pozíciójú miniszámítógépgyártók (a Digital Equipment és a Hewlet-Packard) részére is nehezebb időszakot jeleztek előre. Mint az elemzések többsége hangsúlyozza: a mniniszámítógépek most annak az irányzatnak eshetnek áldozatul, amely valamikor éppen őket tolta előtérbe a drága nagyszámítógépekkel szemben.

Árupiac a számítástechnikában

A miniszámítógépek kezdetben a tudományos kutatások és a mérnöki fejlesztés területén bizonyultak rendkívül előnyös eszközöknek. A 70-es évek végefelé alkalmazási körük tovább bővült, amikor a nagyvállalatok is tömegesen vásárolni kezdték őket. Elsősorban a decentralizált részlegeik (főosztályok, leányvállalatok, kirendeltségek) ügyvitelének számítási feladatait telepítették miniszámítógépre. Ebben az időben vált közkeletű fogalommá az úgynevezett osztott adatfeldolgozás (Distributed Processing), amelyben hatékonyan együttműködtek a vállalati számítóközpontokban működő nagygépek, valamint a decentralizált miniszámítógépek.

A mostanában észlelhető változás mögött éppen az áll, hogy a miniszámítógépeknél nem ért véget az osztott adatfeldolgozás. A korábbi évek keserves próbatételei és számos kudraca után egyre jobb megoldások születnek a személyi számítógépek, illetve a náluk valamivel gyorsabb mérnöki számítógépek (workstations) hálózatba való kapcsolására. Ezt a folyamatot feltehetőleg elősegítik azok a szabványosítási törekvések, amelyek a számítástechnika több területén elemi erővel törnek a felszínre. A kibontakozó változás eredményeként – mint azt egyre több elemző hangsúlyozza – a számítástechnikai piac közönséges árupiaccá alakul át, ahol a típusválasztások során a legfontosabb döntési szempontként az ár lép elő. Ha ez bekövetkezik, valósággá válhat az a korábbi előrejelzés, hogy a mikroprocesszor alapú gépek kiszorítják a miniszámítógépeket, és az utóbbiak, a számítástechnika dinoszauruszaiként, fokozatosan eltűnnek a piacról.

Kelet-Európában eladható

Feltehetőleg a miniszámítógépek módosított megítéléséhez tartozik az a hír is, amely szerint ebben a kategóriában is megváltoztatják a COCOM előírásait.

Ezzel kapcsolatban a Financial Times egyenesen úgy fogalmaz, hogy kiiktatják a miniszámítógépek Kelet-Európába való exportjára érvényben levő korlátokat. (Az eddigi híradásokból nem derül ki, hogy az augusztus 1-jén hatályba lépett új lista számítógépekre vonatkozóan tartalmaz-e könnyítéseket. A korábbi híradások csak a miniszámítógépeknél kisebb 16 bites személyi számítógépeket említették.

Ez a fejlemény azonban nem jelenti azt, hogy számítani lehetne a tilalmak széles körű és általános eltörlésére. Mint a washingtoni kereskedelmi minisztérium exportellenőrzési részlegének vezetője kijelentette, az utóbbi évek szigorát a kelet-nyugati viszony feszültségeinek csökkenése és a széles körű szovjet reformok ellenére sem enyhítik számottevően. A vezető minisztériumi tisztviselő úgy fogalmazott, hogy a Szovjetuniót továbbra is potenciális ellenfélnek tekintik. Különösen kizártnak tartotta, hogy a repülőgép-eladások jóváhagyásában Lengyelországgal, Magyarországgal, az NDK-val és Romániával szemben követett gyakorlatot rugalmasan kiterjesztenék a Szovjetunióra. Az általános szigor fenntartásával egy időben nem tartotta elképzelhetetlennek, hogy a szabályozás áramvonalasítása keretében néhány újabb könnyítést hozzanak. Az esetenkénti könnyítések viszont nem ölthetnek olyan jelleget a kelet-európai szocialista országoknál, mint Kína esetében. (Reuter, Financial Times)

Szovjet-osztrák számítástechnikai vállalat

Intermikro néven a Szovjetunió Számítástechnikai és Informatikai Állami Bizottsága, valamint az osztrák Prosystem cég közös szolgáltató vállalatot hozott létre számítástechnikai rendszerek gyártására, értékesítésére, vevőszolgálatának ellátására.

Az Intermikro vezérigazgatója, Andrej Karev a Moszkovszkaja Pravdában elmondta, hogy a cég vállalja számítástechnikai berendezések, köztük a központi számítógép és a perifériák kiépítését, a programcsomagok kifejlesztését, valamint e berendezések eladás utáni szervizét. A vállalat tevékenységének másik fő iránya a külföldön készült programok bevezetése a szovjet felhasználók számára, valamint e programok orosz nyelvű fordítása. A vegyesvállalat alaptőkéje 700 ezer rubel, a szovjet partner részesedése 60 százalék. A főállásban foglalkoztatottak létszáma 50 fő, de nagy rendelések esetén külső szakembereket is igénybe vesznek. A várható nagy kereslet érzékelteti, hogy a cég már megalakulása előtt 1,5 millió rubeles rendelést kapott.

Az Intermikro a hetedik szovjet-osztrák vegyesvállalat – jegyzi meg a TASZSZ –, s kész arra, hogy elfogadja más országok cégeinek csatlakozását vállalkozásához.

A C64 mint nyomtató-puffer

A Maja GmbH Berlin minden Amiga, Atari, IBM és hasonló gépre át- és beszállóknak a C64-es igen érdekes alkalmazását kínálja. A kis számítógép (akár részben hibás is), ha a processzor, a RAM-ok és a billentyűzet egyes részei működnek, mint 64 kbyte-os nyomtatópuffer dolgozhat. Egy modult kell csatlakoztatni a C64-es bővítő portjába, az abból kivezető kábelt pedig az adott számítógéppel kell összekötni. A nyomtatót egy saját kábellel közvetlenül a modulra kell csatlakoztatni. A C64-eshez nincs szükség monitorra, mivel a rendszer státuszát négy LED jelzi (adatbemenet, -kimenet, puffer tele, adatokat pufferelés nélkül közvetlenül továbbadni: „bypass"). A puffer interfész 99,50 márkába kerül.

„Computer-hobby" Bruchsal

1988. októberében tartották meg a második „Computerhobby" vásárt a karlsdorf-neuthardi (Bruchsal közelében) Bruchbühlhalle-ban. Ahogy azt a Bruchsaler Computerclubok szervező közössége közölte, az elmúlt évhez hasonlóan a kereskedelem és magán bolhapiaci kiállítók standjai teszik vonzóvá ezúttal is a rendezvényt.

Különlegességként a szervezők ebben az évben egy Public Domain sarkot kívánnak berendezni, ahol a másolási díj ellenében a Commodore, Atari és az MS–DOS gépek számára kínálnak szerzői jogoktól mentes programokat. Újnak számítanak ebben az évben a különböző Workshopok is.

A szervezők tervei szerint számítógépgyártók, kereskedők, szoftver- és elektronikai cégek előre lefoglalhatják a kívánt kiállítási felületet. Magánszemélyeknek a bérleti díj asztalonként 12 márkába kerül.

Festékszalag felújítás

Abban az esetben, ha az elhasznált nyomtató festékszalag nylon vagy pamut hordozófelülete még használható állapotban van, az FMW Würzburg állítása szerint akár négyszer is lehetőség adódik annak fölfrissítésére. Ez a szolgáltatás abban akar segíteni, hogy a mátrix nyomtatók nyomtatási költségek csökkenjenek.

Az újrafestékezés minimális díja 6 márka, a szín (piros, zöld, kék, sárga, barna és bíbor) plusz 2,50 márka. A minimális vállalt munka 50 márka. Ha ezt nem érik el, akkor 10 márka kezelési költséget, vagy szalagonként plusz 1,50 márka felárat számítanak. Az ügyfeleknek mindig a számukra kedvezőbb változatot számlázzák ezesetben. Mindezekre a szállítás és a többletérték adó jön még.

Hogy képet lehessen kapni az újrafestés minőségéről, az FMW egy próbaszalag ingyenes regenerálását kínálja. A visszaküldés költségeit (bélyegben) az ügyfélnek kell állnia.

Sok Rosmöller újdonság

A Rosmöller cég két új modult dob piacra. A „Final Profi Cartridge" a C64-es programozóit veszi célba. A modul saját felhasználói felülettel, a bevált ablaktechnikával egy disaszemblerrel ellátott monitort, egy freezert és egy gyorstöltőt bocsát a rendelkezésre. Ezek mellett lehetőség van a programok tömörítésére és védelmére is. Az integrált DOS 5.1 lehetővé teszi a floppy parancsnok rövidített kódos használatát. A felhasználói felületet a billentyűzeten keresztül vagy egérrel vezérelhetjük. A Final Profi Cartridge ára 79 márka.

Az új „Speed Control Display" segítségével a C64-es feldolgozási sebességét fokozatmentesen, egészen az üresjáratig állítani lehet. Pluszként a modulba egy tárolóterület kijelző rendszert is beszereltek. Nyolc LED mutatja meg nekünk, melyik 8 kbyte-os blokkban is dolgozik éppen a C64-esünk. A termék ára 49 márka 95.

A szoftvereket tekintve három új lemezt kínál a cég. A CP/M Emulátor (tisztán szoftveres megoldás) 9,95 márkába kerül. Ez az emulátor állítólag teljesen kompatibilis a CP/M 2,2-vel. A utility lemez szintén 9,95-ért számos programot kínál. Például olyant, amely segít a listáink vezérlő jeleit szöveges formában kiíratni, vagy amivel egy Centronics illesztést generálhatunk a gép user portján, azután floppy gyorstöltőt, egy backup és egy filecopy programot, lemezes monitort és utilityt a törölt állományok visszaállítására.

A „Deutsch 64" a C64-est egy teljesen német nyelvű számítógéppé alakítja. Az összes hibajelzés, de még a BASIC parancsok is németül jelennek meg a képernyőn. Ugyanez érvényes a lemezmeghajtóra is. A Deutsch 64 szintén 9,95 márkába kerül.

A „Doktor 64"-gyel a Rosmöller egy olyan szervizkészletet kínál, amelynek segítségével bármely számítógép felhasználó képes lesz a gépének „egészségi" állapotát meghatározni. A Doktor 64 egy több darabból álló csatlakozókészletből, és egy EPROM panelből áll, amelyeket a C64-esre kell kapcsolni. Egy bonyolult tesztprogram (az EPROM-ban) teszteli le a gépet. Ez a program még akkor is működik, ha a gép összes RAM chipje tönkrement. Mivel a teszt végtelen ciklusban folyik, ezért a hőproblémák felderítésére is lehetőség van. A lefuttatott teszt után a Doktor 64 áttekinthető formában ad képet arról, mely építőelemek lehetnek hibásak. A leírásban elolvashatjuk, hogyan kell az adott hibákat elhárítani. A modul ára 99 márka.

Végül, de nem utolsó sorban a Rosmöller új katalógust készített lemezen. Ezen megtalálhatók a kínált termékek digitalizált formában. A katalógust ingyen lehet kérni.

Nyugat-Berlinnek növekvő szerep jut a lengyel és az NDK számítógép-beszerzésben

Reuter-kommentár a varsói elektronikai vásár kapcsán

Egy nyugat-berlini tévéműsort ismertetve világította meg a *Reuter* hírügynökség, elmiként láthattak nyugati szakemberek olyan korszerű számítógépes technológiát a varsói szakvásáron, amelyet ők a szocialista szállításokra érvényes *COCOM*-tilalmak miatt nem adhatnak el. A *Kontraste* című nyugat-berlini tévéműsor a jelenség okát igyekezett körüljárni és egyben rövid körképet adni néhány szocialista ország számítógép-magánimportjáról.

„Bármilyen nyugati számítógépet és kiegészítő egységet két hét alatt beszerzünk" – idézte a műsor a Lengyelországban nyilvánosan megjelenő hirdetést. A külföldre látogató lengyelek vámmentesen vihetnek be számítógépet, és nagyrészt ennek köszönhető, hogy a lengyel állomány immár 250 ezerre tehető. A varsói repülőtér egyik vámtisztje elmondta, hogy a külföldön dolgozó lengyelek és a turisták havonta átlagosan 1200 számítógépet visznek be légi úton.

Ezeket a készülékeket aztán nagy haszonnal adják tovább más magánszemélyeknek, de inkább vállalatoknak és intézményeknek. Egy varsói általános iskola hétvégenként számítógépbörzének ad otthont, ahol a berendezések mellett – többnyire illegálisan másolt – programcsomagokat is be lehet szerezni.

Lengyelországban már híre kelt, hogy a nyugat-berlini vámellenőrzés nem különösebben szigorú, és korántsem mindegyik vámos tudja megkülönböztetni a bonyolult berendezést az inkább csak játéknak jó egyszerű készülékétől. A tévéműsorban elhangzottak szerint a lengyel határtól mindössze 80 kilométerre fekvő Nyugat-Berlinben egyes üzletekben lengyelül tudó személyzetet alkalmaznak, hogy könnyebben szolgálják ki a viszonylag liberális utazási szabályok révén nagy tömegben odalátogató lengyeleket.

Az NDK polgárai korántsem utazhatnak ilyen könnyen, az ottani vállalatok azonban szükség esetén Nyugat-Berlinbe átküldenek beszerzőket, akik egyenesen a boltok polcáról kérik le a korszerű gyártmányt és a határon gond nélkül visszatérnek vele. Az NDK-ban egyébként a kemény valutáért árusító boltokban lehet nyugati számítógépet vásárolni, vagy esetleg másodkézből, erősen felvert áron.

Csehszlovákiában a számítógépállományt nyugati szakértők 400 ezerre becsülik, azaz minden 35 lakosra jut egy. Február óta ideiglenes vámmentesség van érvényben meghatározott specifikációjú berendezésekre. A vállalatok és intézmények gyakorta vásárolnak turistáktól számítógépet, többnyire a tényleges érték többszöröséért. De a külföldi gépek így is jóval olcsóbbak az aránytalanul drága és nem túl megbízható saját gyártmányoknál. A nagyobb rendszereket hivatalos használatra rendesen részenként hozzák be, az érintett minisztérium előzetes engedélyével, és az országban szerelik össze. *(Reuter)*

PRINTFOX SEGÉDLET A PRINTFOX GRAFIKUS SZÖVEGSZERKESZTŐ PROGRAMHOZ III.

PRINTFOX EXTENSI

A PRINTOFOX eredetileg úgy jelent meg, mint egy grafikus program a sok közül. Feltehetően a program sikerén felbuzdulva sorra jelentetik meg a kiegészítő program-lemezeket.

Az első kiegészítő lemez a PRINTFOX EXTENSI. Ez a bővítés 20 újabb karaktert és egy karakter tervező programot (CHARAKTERFOX) tartalmaz.

A katakterek mellé iniciálékat készítettek, amelyek felhasználásával tovább színesíthetjük a munkánkat. Található a lemezen továbbá több hasznos programocska és kiterjesztés, mint az OLDFOX és az XF file, stb.

CHARAKTERFOX

A CHARAKTERFOX program segítségével mód nyílik a már meglévő karakterek áttervezésére, újabb karakterkészletek kifejlesztésére.

Egy-egy karakterkészlet 114 karaktert tartalmazhat (ASCII 32–145. Lásd kódtábla).

A program betöltése után a bejelentkező menüt látjuk, az alábbi választási lehetőséggel:

L: Zeichensatz laden (karakterkészlet betöltése)

N: Neuen Zeichensatz erstellen (kar.-készl. tervezés)

Q: Quit (program vége)

Karakterkészlet betöltése: az 'L' billentyű használata után a directory-ból a CRSR billentyűkkel kiválasztjuk az átszerkeszteni kívánt karakterkészletet és RETURN-nel érvényesítjük a választást.

A képernyőn, a szerkesztő mezőben először mindig a nagy 'A' betű fog megjelenni, ezt a karaktert lehet editálni. Nemcsak a szerkesztő mezőben jelenik meg az aktuális karakter, hanem a képernyő jobb alsó sarkában is, még pedig négy példányban. Minden karakterkészlet ugyanis négy féle típusú lehet! (A különböző típusok a grafikus képernyőn a C= + Z paranccsal nézhetők meg. Visszalépés = SPACE vagy R/S.) A típusokat a funkció billentyűkre programozták a szerzők (F1, F3, F5, F7). Ha a választott karaktert átszerkesztettük, elég az F1 funkció billentyűt használni, és máris felvettük a készletbe az új karaktert. A többi típusra az F3, F5, és F7 billentyűkkel érvényesíthetjük az alaptípusnál végzett változtatásokat.

A szerkesztő menü felépítése:

Szerkesztő mezőből és ún. tájékoztató információkból áll.

A szerkesztő mező méretét, ha egy már meglévő karakterkészletet akarunk editálni, a program automatikusan beállítja, ha új karakterkészletet akarunk létrehozni, akkor a mező kreáláshoz nekünk kell megadni a paramétereket az alábbiak szerint:

Maximale Laenge (8/16/24): Maximális karakterszélesség

Gesamthöhe (5–42): Karaktermagasság

Höhe ohne Unterlange: Karaktermagasság, lenyúlás nélkül.

A kért adatok megadása után kezdődhet a karakter tervezése.

A tájékoztató információk folyamatosan tudatják velünk, hogy melyik a szerkesztésre kiválasztott karakter (Zeichen), mi a karakter ASCII kódja (Code) és milyen a karakter szélessége (Laenge). A karakter és a szélességi méret változtatható, a megfelelő ASCII kód pedig automatikusan kijelzésre kerül.

Szerkesztői menü használata:

A karakter átrajzolása (új karakter tervezése) pontmátrix feltöltéssel történik. Ennek három féle módja van: vagy a billentyűzetről a CRSR gombok és a RETURN használatával, vagy a 2 PORT-ra dugott joystick-kal. A harmadik mód a grafikus képernyő segítségül hívása. Erről később lesz szó.

Pont rajzolás: RETURN-nel (vagy FIRE), törlés SHIFT + RETURN-nel (vagy SHIFT LOCK + FIRE).

Másik karakter választása:

Az editálni kívánt karaktert a megfelelő billentyű lenyomásával bekérjük, majd C= + F1 billentyű együttes megnyomásával a szerkesztő mezőbe kérjük a karaktert.

Karakter tervezése és szerkesztése:

Bármelyik karaktert átrajzolhatjuk, vagy bármelyik billentyűre definiálhatunk új karaktereket. Figyelembe kell venni viszont azt, hogy a karakterkészletben végrehajtott változtatást (az eredetitől eltérő kiosztást!) a PRINTFOX-szal végzett munka során a képernyőn csak a munka végén érvényesíthetjük, amikor a program betölti a számára megadott karakterkészletet. Pl. ha az umlaut helyére – amit a szerző a '[' jelre definiált – hosszú „ű" betűt teszünk, a képernyőn változatlanul az umlaut fog megjelenni. A C= + P formázó utasítás után viszont a hosszú „ű" betűt fogjuk látni.

Megjegyzés: Persze arra is van lehetőség, hogy a képernyőn a szöveg módban is a kinyomtatásra kerülő karaktert lássuk, de ehhez szükség van egy apró trükkre. Töltsük be a PRINTFOXOT és nyomjunk C= + X-et. A program kérni fogja az EXTENSI lemezt, amelyről RETURN után betölti az „XF" nevű file-t. Ezután töltsük be a saját billentyűzetünket. Az EXTENSI lemezen az ORIGINÁL.TA és a DEUTSCH.TA nevű file-ok tartalmaznak eltérő billentyű kiosztását. Természetesen mi is csinálhatunk egy speciális (pl. MAGYAR.TA) kiosztást is. Innen kezdve azt látjuk a képernyőn amit nyomtatni fogunk.

A tervezést vagy editálást a C= Parancsbillentyű és néhány másik billentyű kombinálásával végezhetjük. A C= billentyű helyett nyugodtan használható a CTRL gomb is, az eredmény ugyanaz lesz.

PARANCSOK:

F1		– Karakter elhelyezés a memóriába
F3, F5, F7		– F1-en levő karakter bemásolása a memóriába
C= +F1, F3, F5, F7		– Karakterek szerkesztő mezőbe hívása
C= C	COLOUR	– Színválasztó menü F1 = papír színe F3 = karakter színe F5 = keret színe STOP = Kilépés
C= + + vagy –		– Lapozás előre, vagy hátra
C= +Q	QUIT	– Kilépés a programrészből
C= +P	PASTE	– Újabb betű „beragasztása" a szerkesztő mezőbe
O	OR	– Logikai vagy
X	XOR	– Logikai Kizáró Vagy
U	UND	– Logikai ÉS
C= +(–	UNDO	– Egy lépés vissza
C= +R	RECORD	– Felvétel

C= +G	GRAPHIC	– Áttérés grafikus módba
L	LIST	– Lista a lemezről
½ ¾		– Képnegyed váltás a gr. képernyőn
C= +T	TURN	– Elforgatás 180 fokban
C= +M	MIRROR	– Tükrözés vízszintes irányban
C= +S	SAVE	– Mentés (SAVE)
C= +D	DISK	– Lemezparancs (pl. S:„file neve" – törlés)
C= +Z	ZEICHEN	– Aktuális karakterkészlet megtekintése SPACE = Kilép
C= +J		– Invertális be/ki
C= +L	LAENGE	– Karakter által elfoglalt szélesség módosítása
C= +CRSR	SCROLL	– Görgetés be/ki
C= +felnyíl	CAPS	– Nagybetű be/ki (csak logikai emelés!)
C= +H		– Karakter távolság, alapértelmezésben h = 1

A különböző parancsok alkalmazásáról nem írunk részletesebben, mert bizonyos, első próbálkozásunk után könnyen meg fogjuk érteni azokat.

A C= +P parancs azonban igényel némi magyarázatot. Ez a parancs akkor hasznos, ha pl. két betűt szeretnénk összeragasztani vagy pl. az egyik karaktert rámásolni a másikra. Segítségével a szerkesztő mezőben levő karakter duplázható, eltolható úgy, hogy az eredeti is a mezőben marad, stb. (árnyékhatású karaktert is tervezhetünk ily módon).

Jól használható ez a parancs új karakterek tevezésénél is. Gondoljunk arra, hogy némelyik új betű felbontható két másik betűre. Pl. a „P" egy „I" és egy „o" kombinációja. Ilyen karakterek még a „d", a „b" stb.

A C= = + P parancs hatására a szerkesztő mezőbe hívhatjuk a már kész „l" betűt és azt a kívánt helyen rögzítjük. (A megjelenő O/X/U menü pontokból válasszuk az „O"-t és nyomjunk RETURN-t.) Ezután felhívjuk a „c" betűt és megfelelő módon pozicionálva a két betűből „b"-t képezünk. Ez a parancssor más, praktikus funkcióra is használható. (az O/X/U parancsok a VAGY/KIZÁRÓ VAGY/ÉS logikai kapcsolatoknak felelnek meg.)

Az F1 billentyű különleges funkciója: ez a billentyű biztosítja a kapcsolatot a szerkesztő mező, a képernyő és a memória, ill. memóriában levő karakterkészlet között. Használható karakterek behívására és rögzítésére. A karakter bekéréséhez – az új karakter kiválasztása után – segítségül kell hívni a C= billentyűt is (C= + F1).

A karakter szerkesztés befejezése: Végezzük el annak rögzítését a memóriában a funkció billentyűk sorban történő megnyomásával (F1, F3, F5, F7). Az új karakter most már a memóriában van (minden típusnál automatikusan megtörtént a rögzítés). Ellenőrizzük! Ehhez használjuk az aktuális karakterkészlet megtekintésére szolgáló parancsot (C=+Z majd a kilépéshez SPACE vagy RUN/STOP).

Ha végeztünk a munkával, mentsük lemezre az új karakterkészletet a SAVE paranccsal (C= +S, majd file név, aminek mindig „ZS"-sel kell kezdődnie!).

Grafikus képernyő használata: a grafikus képernyőre betölthetjük más grafikus programok karakterkészletét és azokat betűnként rátehetjük a billentyűzetre. A grafikus képernyő 4 negyedből áll. Elérésük a megfelelő számbillentyűvel történik.

Példa:

Feladat: a görög alfa betűre van szükségünk a munkához. Ezt a betűt a FONT jelére definiáljuk.

Megoldás: lépjünk grafikus módba (C= + G).

Tegyük be a meghajtóba a HI-EDDI lemezt és nyomjunk „L"-t a lista bekéréséhez. A kurzorral válasszuk ki a görög betűkészletet és a választásunkat érvényesítsük a RETURN billentyűvel. A grafikus képernyőn meg fog jelenni a görög ABC. A SPACE használatával lépjünk vissza szerkesztő módba. Töröljük a szerkesztő mezőt (C= + CLR). Nyomjuk meg a FONT jelet, majd térjünk vissza a grafikus képernyőre. A kurzort a joystick segítségével vigyük az alfa betűre és nyomjunk FIRE-t (TŰZ!). A szerkesztő mezőben ott lesz az alfa betű. Elég az F1 billentyűt megnyomni, hogy a memóriába is bekerüljön. Az F3, F5, F7 billentyűkkel a többi alaptípusba automatikusan bemásolódik az alfa. Még egy feladat van hátra, a mentés.

Megjegyzés: gyakran előforduló hiba, hogy a lemezműveletek után (pl.: mentést követően) nem zárja le a program a csatornát, emiatt a kurzor kimerevedik. A meghajtóegység ki- és bekapcsolásával a hiba megszüntethető.

A BŐVÍTŐLEMEZ EGYÉB SEGÉDPROGRAMJAI

OLDFOX

A PRINTFOX-ot nem könnyű kiakasztani, de néhány dologgal a legtöbb programot el lehet „szállítani." A program olyan ágra futhat például, amelyen elszáll, vagy például a RESET gombot véletlenül is megnyomhatjuk. Ilyenkor az eddig végzett munka elvész. Valóban elvész?! Ha a számítógépet nem kapcsoltuk ki, nincs különösebb probléma, hiszen még minden a memóriában van, csak el kell újra indítani a programfutást. Ehhez kell az OLDFOX. Az OLDFOX-ot LOAD"OLDFOX",8,1 utasítással kell betölteni és SYS 24576-tal indíthatjuk. Ekkor újból a szövegszerkesztőbe kerülünk. Gyorsan mentsük ki a félig kész munkát, mert előfordulhat, hogy a program az eltérüléstől megsérült és később végleg elszáll.

SZÖVEG-KONVERTEREK:

Aki már jól kiismeri magát a PRINTFOX-ban, vágyakozva gondolhat arra, hogy milyen jó is lenne a korábban valamelyik szövegszerkesztővel egyszer már feldolgozott anyagot PRINTFOX formátumba áttenni és szép ábrákkal színesítve kinyomtatni. Nos, ez nem lehetetlen. Az alábbiakban röviden összefoglaljuk azokat az ismereteket, amelyek a szöveg-filek konvertálásához feltétlenül szükségesek.

A karakterek és rajzok tárolására valamennyi számítógép, az ún. ASCII kódokat használja. Ettől a gyártók gyakran eltérnek, mint pl. a COMMODORE, amely szintén nem tartja be az eredeti ASCII előírást. A tárolásra használt kódok és a képernyőre kerülő kódok gyakran különböznek. Ennek haszna: a különböző szövegszerkesztők szöveg file-jai nem keverhetők össze. Igen ám, de nem is használhatók fel egy másik szövegszerkesztőben. Valóban nem?! Ahhoz, hogy más szövegszerkesztőkből be tudjunk tölteni szövegeket a PRINTFOX-ba, a bővítő lemezen található 4 db kódtáblát használhatjuk fel.

Tételezzük fel, hogy EASY SCRIPT filet szeretnénk konvertálni. Az eljárás a következő lesz:

Először a C= +X EXTENSION paranccsal kapcsoljuk be a filekiterjesztések fogadási módját. Tegyük be az EXTENSION lemezt és válasszuk a listáról a CBM.CT kiterjesztést. A program-töltés befejezése után tegyük be az EASY SCRIPT szövegfile-t tartalmazó lemezt és válasszuk ki a konvertálni kívánt file-t. A szöveg-file betöltése után már csak „tisztázni" és formázni kell a szöveget. Az egyéb szövegszerkesztőknél is így kell eljárni.

MEGJEGYZÉS: A konvertáló táblázatok kiterjesztése .CT. Ezek közül kell kiválasztani, amelyiket használni akarjuk.

ASCII.CT:

Ezt használja a PRINTFOX is, mégis szükségünk lehet rá a CTRL karakterek különbözősége miatt.

CBM.CT:

Ezt a formátumot használja pl: az EASY SCRIPT, a TEXTOMAT, a FONTMASTER II seq. file-jai. Természetesen a konverter csak a seq file-okat alakítja át, a program file-okat nem.

BSCODE.CT:
A képernyőkódok a VIZAWRITE, a FONTMASTER II. program, filejaiban használatosak.
MEGJEGYZÉS: A fenti szövegszerkesztő ékezetes karakterei nem konvertálódnak, az áttett szövegből egyszerűen kimaradnak.

BILLENTYŰZETKIOSZTÁS:

A PRINTFOX felhasználója a billentyűzetkiosztást tetszés szerint megváltoztathatja. Egy már elkészült német nyelvű billentyűzetkiosztás a bővítőlemezen található. Ha ki szeretnénk cserélni, a .TA kiterjesztési file-okból választhatunk. Erre szolgál a C= + X parancs.

TASTEDIT:

Ha egy már meglévő kiosztást szeretnénk megváltoztatni, akkor először az „L" betűt kell megnyomni. (A lemezen két kiosztás van: az ORIGINAL.TA és a DEUTSCH.TA.) Töltsük be az egyiket a kettő közül. A javításhoz egyszerűen „E" betűt kell nyomni. Utána le kell nyomni azt a billentyűt, vagy billentyű-kombinációt, amelyiket le akarunk foglalni és megjelenik az a kód, amelyet így lefoglaltunk. Ezt az értéket RETURN-nel változatlanul átvehetjük, vagy más értéket beírva és RETURN-nel lezárva átjavíthatjuk. Ha vezérlő karakterekkel (SHIFT, C= vagy CTRL) együtt használatos billentyűt nyomunk, vigyázzunk arra, hogy a két billentyűt egyszerre nyomjuk meg!! Vannak tiltott kombinációk pl. nem nyomhatunk SH + CTRL + X. A TASTEDIT-et „E" betűvel fejezzük be és tároljuk le az „S" betűvel az új kiosztást. A mentést a bővítő lemezre végezzük, mert a visszatöltéshez kell majd az XF file.



Figyelem!

Bizonyára sokaknak feltűnt, hogy a Commodore újság utóbbi számaiban egy-egy gépi kódú program leírása úgy szól: „Töltsük be a programot LOAD „AKARMI", 8,1-gyel, majd SYS 49152-vel indítsuk el. Ugyanakkor a program egy BASIC bepókolós listája található az újságban. Nos, a felszólítás természetesen a tárgyprogram kimentett változatára szól. Hogy ezt hogyan lehet megkapni az a „régi motorosoknak" bizonyára nem újdonság, a kevésbé gyakorlottak számára pedig íme egy viszonylag egyszerű módszer:

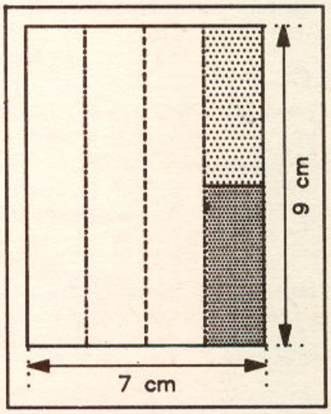
Először is futtassuk le a bepókolós programot. Ezután legyen a gépi kódú program kezdőcíme K, végcíme V. Számoljuk ki:
B = INT (K/256)　　　　A = K–B*256
D = INT((V + 1)/256)　　　　C = V + 1–D*256 értékeket.
Ezután állítsuk át a Basic mutatókat:
POKE 43,A:　　　　POKE 44,B
POKE 45,C:　　　　POKE 46,D
és mentsük ki a tárgyprogramok: pl. SAVE"AKARMI",8.
Feltételezhető, tovább akarunk dolgozni gépünkkel, ehhez vissza kell állítanunk a Basic mutatókat:
POKE 43,1:　　　　POKE 44,8:　　　　NEW.

Kovács Zoltán

ÍRÁSVÉDELEM KÖNNYEN

Amennyiben olyan programokkal dolgozunk, amelyek lemezes adatállományokat használnak, akkor bizonyára rengeteg olyan lemezünk van, amelyeket a véletlen adattörlés ellen leragasztással védünk. Ezeknek a ragasztóknak azonban megvan a maguk hátránya is, amelyet azonban a mellékelt trükkel kikerülhetünk.

Az gyakorta előfordul, hoy a címkével írás ellen védett állományokat ki kell egészíteni vagy meg kell változtatni. Ebben az esetben történik meg az a fáradságos és olykor bosszantó munka, hogy: a címkét lehúzni (nem megy..) korrekciót elvégezni, új címkét felragasztani. De legkésőbb a 3. vagy 4. ilyen esetben fel fog menni a vérnyomásunk, vagy ragasztós lesz az ujjunk, stb. Egy kis ráfordítással azonban akad más megoldás is a tartós adatvédelemre.



1. Rajzoljunk egy 7 × 9 cm^2 területű négyzetet egy papírlapra és vágjuk ki azt.
2. Hajtsuk össze a lapocskát először középen (a kép szerint a szaggatott vonal mentén), majd ragasszuk össze a két felet.
3. Az ily módon kapott négyszöget ismét hajtsuk félbe a közepénél (mint a képen a pontozott vonal mentén).
4. Rakjuk a művet magunk elé úgy, hogy az jobbra nyíljon. Fessük ki a felső felét pirosra, az alsót zöldre. Készen is vagyunk.

Most, ha a diszket behelyezzük a meghajtóba, akkor az írásvédő résre rakjuk fel a papírlapot. A piros-zöld határvonal legyen egyvonalban a lemez felénk eső élével. Most a meghajtóból csak a „zöld" rész áll ki. Ez azt jelenti, hogy a védelem

aktív (a papírlap elfedi a kivágást). Ha írni akarunk valamit a lemezre, elég a papírcsíkot úgy kihúzni, hogy eltűnjön a „piros" zóna. Ebben az esetben a kivágás fölül elhúztuk a papírcsíkot (a méretek miatt), így a lemez fölülírása máris lehetséges.

MÁSOLÁSVÉDELEM EGYSZERŰEN

Hallottunk egy egyszerű kis trükköt, melybe még néhány filecopy programnak is beletörik a foga!

Hívjuk be a védendő BASIC programot. Tároljuk ezután azt lemezre a következő képpen:

SAVE "TESZT" + CHR$ (34),8

A képernyőn ekkor megjelenik a szokásos SAVING TESZT, majd a READY felirat.

Hívjuk be most a lemez tartalomjegyzékét és LIST-tel nézzük meg. A TESZT programállományt hamar megtaláljuk. Próbáljuk most behívni azt az „szokott" LOAD "TESZT",8-cal. Amint látjuk, ennek egyetlen eredménye lesz: FILE NOT FOUND ERROR! A "TESZT" állományt ugyanis csakis a LOAD "TESZT" + CHR$ (34) utasítással fogjuk tudni behívni. A tartalomjegyzékben ugyanakkor a második idézőjel, a CHR$ (34) egyáltalán nem látható!

A LEGSZEBB CÍMSOR

Még szebb lesz a programcímek bemutatása, ha ehhez a BLINKY programját használjuk. A gépi program lehetővé teszi, hogy a képernyő felső két sorában álló karakterek tetszőleges színnel villogjanak. Mindez pedig független más programoktól, mert a rutint beépítjük a számítógép megszakítási (interrupt) ciklusába. A betöltés abszolút kell, hogy történjen, azaz: LOAD "BLINKY.OBJ",8,1.

Ezután be kell POKE-olni a kívánt öt villogási színt a 49207-es címmel (lentebb XX) kezdődő tartománya (lentebb SZ1–SZ5):

POKEXX,SZ1 POKEXX+1,SZ2 POKEXX+2,SZ3 POKEXX+3,SZ4 POKEXX+4,SZ5 POKEXX+5,SZ4 POKEXX+6,SZ3 POKEXX+7,SZ2 POKEXX+8,SZ1

SYS 49152-vel lehet a jelek villogását elindítani az első két sorban, a SYS 49217-tel pedig ez befejeződik.

A másik lista egy példaprogram. Beadhatunk egy szöveget, amelyet azután villogtatni szeretnénk. Ha csak a RETURN-t nyomjuk meg, akkor egy kész szöveg jelenik meg a képernyőn. Ezután kell beadni a kívánt színeket, és a szöveg ekkor ezek szerint fog villogni. Ha ez tetszik, akkor nyomjuk meg az A gombot, és a színértékeket kiadjuk. Ha a S-t nyomjuk meg, akkor más színek beadása lehetséges.

```
1 REM ********************************* 118
2 REM * BLINKY.OBJ ELOALLITO PROGRAM *
3 REM * FUTTATAS UTAN :               *
4 REM *    POKE 43,0  :POKE 44,192    *
5 REM *    POKE 45,81 :POKE 46,192    *
6 REM *    SAVE "BLINKY.OBJ",8        *
7 REM ********************************
8 PRINT CHR$(147)"DATA BEOLVASAS ES ELLENORZES ...";:J=49152:VE=49239:P=J
9 FOR B=0 TO 7:READ A$
10 L=ASC(MID$(A$,2,1))
11 H=ASC(MID$(A$,1,1))
12 L=L-48:IF L>9 THEN L=L-7
13 H=H-48:IF H>9 THEN H=H-7
14 PRINT"▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓▓"P;:P=P+1
15 IF H>15 OR L>15 THEN 17
16 A=H*16+L:POKE J+B,A:T=T+A:NEXT B:READ A:IF A=T THEN 18
17 PRINT:PRINT"DATA HIBA ...   SOR:"PEEK(64)*256+PEEK(63):END
18 T=0:J=J+8:IF J<VE THEN 9
19 PRINT"▓▓KESZ":END
20 DATA 78,A9,15,8D,14,03,A9,C0,0835
21 DATA 8D,15,03,A9,06,85,FE,A9,0896
22 DATA 00,85,FB,58,60,C6,FE,D0,1228
23 DATA 1A,A6,FB,E0,08,D0,02,A2,1047
24 DATA 00,A0,4F,BD,37,C0,99,00,0828
25 DATA D8,88,10,FA,A9,06,85,FE,1180
26 DATA E8,86,FB,4C,31,EA,EA,00,1210
27 DATA 0B,0C,0F,01,0F,0C,0B,00,0077
28 DATA EA,78,A9,31,8D,14,03,A9,0905
29 DATA EA,8D,15,03,58,60,FF,FF,1093
30 DATA 00,8A,4A,4A,4A,4A,8D,00,0575

READY.
```

```
1 REM ***********************************
2 REM *            C= UJSAG 119          *
3 REM *       SZINES  VILLOGTATO         *
4 REM ***********************************
10 IF A=0 THEN A=1:LOAD"BLINKY.OBJ",8,1
11 XX=49207:POKE53280,0:POKE53281,0:PRINTCHR$(147):GOSUB 38
12 INPUT"▓▓▓KEREM A SZOVEGET MEGADNI:";A$
13 IF A$="" THEN A$="--EZ-EGY-PROBASZOVEG-A-VILLOGO-RESZERE--":GOTO 15
14 GOTO 16
15 A$=A$+"########################################"
16 INPUT"1. SZIN =";F1
17 INPUT"2. SZIN =";F2
18 INPUT"3. SZIN =";F3
19 INPUT"4. SZIN =";F4
20 INPUT"5. SZIN =";F5
```

```
21 PRINT CHR$(147)
22 POKE XX,F1
23 POKE XX+1,F2
24 POKE XX+2,F3
25 POKE XX+3,F4
26 POKE XX+4,F5
27 POKE XX+5,F6
28 POKE XX+6,F3
29 POKE XX+7,F2
30 POKE XX+8,F1:GOSUB 35
31 GET Z$:IF Z$="S" THEN 34
32 IF Z$="A" THEN 55
33 GOTO 31
34 SYS 49217:GOTO 11
35 PRINT CHR$(19);A$
36 SYS 49152
37 RETURN
38 PRINT"▓▓  ▓= 0 (FEKETE)    ";
39 PRINT"▓▓ █ = 1 (FEHER)     "
40 PRINT"▓▓ █ = 2 (VOROS)     ";
41 PRINT"▓▓ █ = 3 (CIAN)      "
42 PRINT"▓▓ █ = 4 (LILA)      ";
43 PRINT"▓▓ █ = 5 (ZOLD)      "
44 PRINT"▓▓ █ = 6 (KEK)       ";
45 PRINT"▓▓ █ = 7 (SARGA)     "
46 PRINT"▓▓ █ = 8 (NARANCS)   ";
47 PRINT"▓▓ █ = 9 (BARNA)     "
48 PRINT"▓▓ █ = 10 (R.SZIN)   ";
49 PRINT"▓▓ █ = 11 (S.SZURKE)"
50 PRINT"▓▓ █ = 12 (SZURKE)   ";
51 PRINT"▓▓ █ = 13 (V.ZOLD)   "
52 PRINT"▓▓ █ = 14 (V.KEK)    ";
53 PRINT"▓▓ █ = 15 (V.SZURKE)"
54 RETURN
55 SYS 49217:PRINT CHR$(30)CHR$(147)"SZINEK: "
56 PRINT CHR$(17)CHR$(17)CHR$(17)"F1=";F1
57 PRINT CHR$(17)"F2="F2
58 PRINT CHR$(17)"F3="F3
59 PRINT CHR$(17)"F4="F4
60 PRINT CHR$(17)"F5="F5
61 PRINT CHR$(17)CHR$(17)CHR$(17)CHR$(29)"OK!   USS LE EGY BILLENTYUT!"
62 GET Z$:IF Z$="" THEN 62
63 GOTO 11

READY.
```

80 KARAKTERES SOROK

Ha meg kívánjuk tréfálni ismerőseinket például azzal, hogy felfedeztük, hogy lehet – méghozzá BASIC-ből – a C64-essel 80 karaktert írni egy képernyősorba, adjuk át nekik az alábbi kis programot. A hatás meglepő, tessék kipróbálni!

Utána már sejthetjük, bármilyen „zseniális felfedezés" céljára jó a programocska, csak a címet és az utolsó sor szövegét kell megváltoztatni.

Hogy megértsük miért nyomtatja a „TREFA" feliratot végtelen ciklusban négy oszlopon, szükséges, hogy végigkövessük a kis programot. Ezen felül szükséges a legfontosabb tárolócellákról és interpreter rutinokról készített jegyzet is. Ezek birtokában nekiállhatunk a megoldásnak.

A program indítása után a BASIC interpreter a 10. sorban egy változó hozzárendelést talál:

10 A$ = "":...

Ezzel az A$ aktuális változóvá lesz, de egyelőre tartalom nélkül. Ezután felhívjuk a 80. sor alprogramját. Ez a 71-es (low byte) és a 72-es (high byte) tárolóban álló mutatók értékeit a 3-as és 4-es címre írja. Ezen kívül kiszámítjuk azt a címet, amelyre ez a mutató irányul, és ezt az A változóba rakjuk. A mutató (71/72) azt a címet tartalmazza, ahol az aktuális változó értéke található. Ez ebben a pillanatban az A$, és X az A címen a sztring hossza áll, amelyet egy olyan mutató követ, amely megadja, hol áll ez a sztring. A 3 és a 4-es címen rendesen egy operációs rendszer rutinra irányuló mutató áll, amellyel most nem kell foglalkozni.

Most a programunk tovább lép, és az A1-ben „megjegyzi" a most meghatározott címet, mivel erre még szükség lesz. A következő alprogram felhívásnál az A más értéket kap. Ezután az A1-be 5-öt POKE-olunk, amivel az A$ hosszát 5 karakterben rögzítjük. Végezetül az USR vektor (785/786) a $AAB5 címre irányítjuk. De erről később még szólunk.

A 20-as sorban a B változóhoz egy látszólag értelmetlen számot rendelünk hozzá, majd ismét felhívjuk a 80-as sor alprogramját. Ekkor a 71/72-es mutató a B értékére mutat. Ez egy 5 byte-os lebegőpontos szám a tárolóban, amely így néz ki:

B5 byte-os értéke: $54 $52 $45 $46 $41
ASCII értékben ez: T R E F A

Talán már sejtjük is mi következik: A (3/4-ben) köztesen tárolt mutatót átvisszük az A$ tartalmát jelző mutatóra, ami annyit tesz, hogy ha kinyomtatjuk az A$-t, a B minden egyes címértékét mint ASCII karaktert (betűk!) fogunk értelmezni. Ezután még odabiggyesztjük a felkkiáltójelet, mint CHR$ (33). Nézzük meg most a különös 40. sor:

40 SYS (784) A$

Ezzel felhívunk egy gépi programot a 784-es címtől, aholis a zárójelek azt a célt szolgálják, hogy elválasszák a kezdőcímet az A$-tól. Erre a címre ugrik az interpreter minden esetben, de végre kell hajtani az USR parancsot. Itt a JMP (ugorj a...) utasítás áll, amelyet az USR vektor követ, amelyet mi azonban a $AAB5-ös rutinra irányítottunk.

Az ajánlott „szakirodalomba" vetett pillantás szerint az a PRINT parancs, amely kiolvas a programból egy kifejezést, kiértékeli azt és kiadja. A 40-es sor tehát úgy működik, mintha ott a „PRINT A$," állna.

OCTASOFT STÚDIÓ

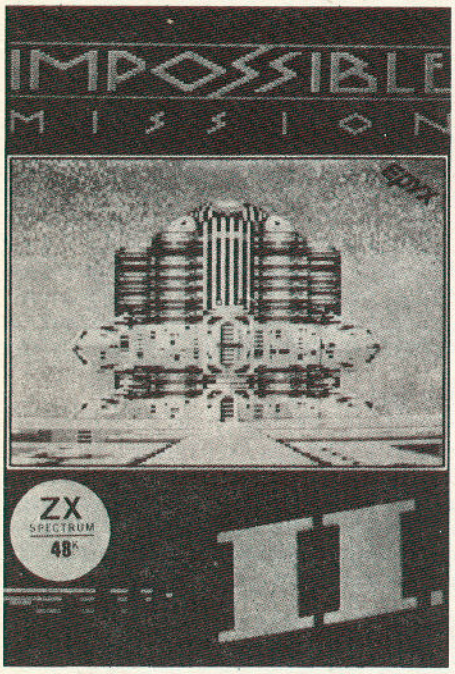
KARATE

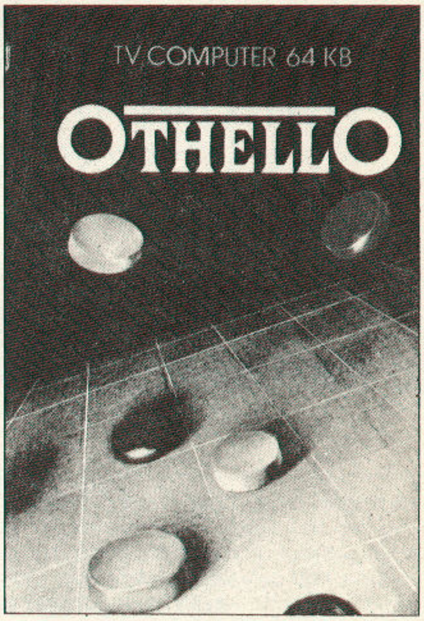
E program és a képzeleted segítségével belekerülhetsz egy igazi karateküzdelembe. A DEMO részben a játék bemutatja a különböző fogásokat, itt lehetőség van arra, hogy mindezeket begyakorold. Később küzdhedsz a gép ellen, vagy akár a barátoddal is. (2 joystick). Önvédelem a fotelből, kék foltok nélkül. Érdemes kipróbálni.
C16/C+4
Ára: 390,– Ft



Impossible Mission II.

A világpremierrel egy időben Magyarországon is kapható a legendás játék második része!
A 4125-ös titkos ügynökre, Dorkra ismét szinte lehetetlen feladat vár: szembeszállni a bomlott agyú tudóssal, Elvin Atombenderrel, aki modern komputerizált fellegvárába húzódva a világ elpusztításán mesterkedik. Már kapható:
C–64 lemez, kazetta
IBM CGA (Hercules)
EGA (Hercules)
Előkészületben:
Enterprise
ZX Spectrum
Ára: 581,– Ft





OTHELLO

Az Othello a XIX. század elején keletkezett játék, mely gyorsan és óriási népszerűségre tett szert Európában éppúgy, mint az Egyesült Államokban, vagy akár Ausztráliában. Sikereinek oka az egyszerűség mellett spontán kínált logikai mélység, a játék gondolatmenetének újszerűsége.

A TV-Computer 3-dimenziós játéktér látszatát keltve, színes és látványos grafikai megoldásokkal, zenei effektusokkal teszi különlegesen szórakoztatóvá a játékot. Lehet két embernek is játszani, emellett azonban komoly és intelligens ellenfélként választhatjuk a számítógépet is, mely 5 fokozatban bármilyen szintű játékossal képes felvenni a versenyt.
Ára: 360,– Ft

VAN EGY JÓ TIPPÜNK!
SZÁMÍTÓGÉPES TOTÓKULCSOK

TELITALÁLAT

című programcsomag olyan tippelési és variációs lehetőségeket nyújt, amilyenekről Ön talán még nem is álmodott. Ha alaposan meg akarja ismerni, hogy mit kínálunk, elég, ha megvásárolja a programcsomag önállóan is kapható

TELITALÁLAT

című kézikönyvét. Ebben – egyebek között – 201 számítógéppel készített totókulcsot és számos tippelési ötletet talál.

NE MENJEN EL A SZERENCSÉJE MELLETT!

A program és a kézikönyv megvásárolható, megrendelhető a **NOVOTRADE 2C** áruházban
Cím: 1136 Budapest XIII., Balzac u. 35.
Telefon: 402-954



NOVOTRADE

OCTASOFT STÚDIÓ

Végezetül az 50. sorra lépünk, amely egy kis gépi programot ír a 40, 41, 42-es címre, és azt el is indítjuk. Lefordítva ez a program így néz ki:

$0028: 4C A3 A8 JMP $A8A3

Ha az interpreter eléri a SYS parancsot, kiolvassa a programszövegből a címet (=40) és átváltja azt egy 16 bites értékké a $14/15-ben, hogy azután beugorhasson a megfelelő programba. A 40-es címen álló JMP parancs hatására a GOTO rutin +3 címre léptünk. Rendesen a GOTO rutin előbb meghív egy másik rutint, amely kiolvassa a programszövegből a sorszámot és azt 16 bites értékként lerakja a $14/15-be. A mi esetünkben azonban azt a részt átugorjuk, így az adott cím pillanatnyi értéke lesz a „sorszám". Itt viszont a SYS parancs kezdőcíme áll, azaz a 40. sor. Vagyis szépen titokban végrehajtjuk a GOTO 40 parancsot, és ismét kinyomtatja a TREFA-t a következő oszlopba, végrehajtja az 50. sort, ami ugye „GOTO 40", és így tovább. Ez azután addig megy, amíg megváltja az interpreter a STOP gomb.

Nos ennyit a programocsak funkciójáról. Az összes többi sor csakis az álcázást szolgálja, és azokat el is lehet hagyni. A 20-as sorban végzett számítás megváltoztatásával más, többé-kevésbé értelmes, maximum ötkarakteres szövegkombinációkat alkalmazhatunk.

```
1 REM ***********************************
2 REM *          C= UJSAG120             *
3 REM *    C64 80 KARAKTERES UZEMMOD     *
4 REM ***********************************
10 A$="":GOSUB 80:A1=A:POKE A1,5:POKE 785,181:POKE 786,170
20 B=4.668945305*10↑-14:GOSUB 80
30 POKE A1+1,PEEK(3):POKE A1+2,PEEK(4):A$=A$+CHR$(33)
40 SYS(784)A$,
50 POKE 40,76:POKE 41,163:POKE 42,168:SYS 40
60 GOTO 200
70 :
80 POKE 3,PEEK(71):POKE(4),PEEK(72)
90 A=PEEK(3)+PEEK(4)*256
100 RETURN
200 PRINT"♥";
210 PRINT"A C64 80 KARAKTERES UZEMMODJA"

READY.
```

SZEMBEÖLTŐ CÍMEK

A saját készítésű programok esetében jó, ha azok már a bejelentkezésnél szembeötlőek, érdekesebb kinézésűek. Két kis BASIC program ad az ilyen kiemeléshez tippeket.

A PROFI-BLINKER-ral egy DATA sorokban lerakott szöveget azon színekben jelenítünk meg, amelyeket szintén DATA értékekként definiálhatunk. A használt változók megváltoztatásával mód nyílik a színszekvencia, a villogási sebesség és a szavak számának megváltoztatására.

A villogtató program más hatást használ ki. Itt a 30. sor a lényeges. A kettőspontok darabszámával lehet a hatást alakítani: Az első POKE utasítás feketére festi a hátteret, a második fehérre. A köztük lévő kettőspontokat az interpreter átugorja. Ehhez azonban egy ici-pici időre van szüksége. Próbáljuk a kettőspontok számát változtatni.

```
1 REM ***********************************
2 REM *           C= UJSAG121            *
4 REM *           VILLOGTATO             *
5 REM ***********************************
10 POKE 53280,0:PRINT"♥"
15 REM ::: CLR :::
20 A$="SQQQQQQQQQ     EZ, EGY DEMO A VILLOGTATASRA!"
25 REM ::: HOME ::: 9 CRSR LE :::
30 POKE 53281,0::::::POKE 53281,1
40 IF (PEEK(53281)AND 15)=0 THEN PRINT"■";A$
45 REM ::: FEHER :::
50 IF (PEEK(53281)AND 15)=1 THEN PRINT"■";A$
55 REM ::: FEKETE :::
60 GOTO30

READY.
```

```
1 REM ***********************************
2 REM *           C= UJSAG               *
3 REM *         PROFI-BLINKER            *
4 REM ***********************************
10 REM PROFI-BLINKER
100 POKE 53280,0:POKE53281,0:PRINT"♥"
105 REM ::: CLR :::
110 AW=4:REM HANY 'SZO' KOVETI EGYMAST
```

```
120 GOSUB 300:REM 'SZAVAK' BEOLVASASA
130 GOSUB 350:REM SZINKOVETES BEOLVASASA
140 :
150 REM --- FOPROGRAM
160 :
170 FOR I1=1 TO AW
180 :FOR I=1 TO 9
190 : PRINT"■"FA$(I);A$(I1):GOSUB 260
195 REM ::: HOME :::
200 :NEXT I
210 NEXT I1
220 PRINT"■■":POKE 53280,14:POKE53281,6:END
225 REM ::: CLR ::: COMM 7 :::
230 :
240 REM --- KESLELTETES
250 :
260 FOR U=1 TO 100:NEXT:RETURN
270 :
280 REM --- 'SZAVAK' BEOLVASASA
290 :
300 FOR O=1 TO AW:READ A$(O):NEXT:RETURN
310 DATA PROFI-BLINKER,"     DEMO      ",PROFI-BLINKER,COMMODORE UJSAG
320 :
330 REM --- SZINKOVETES BEOLVASASA
340 :
350 FOR I=1 TO 9:READ FA$(I):NEXT:RETURN
360 DATA "■","■","■","■","■","■","■","■","■"
365 REM ::: CTRL 1 :: COMM 4 :: COMM 5 :: COMM 8 :: CTRL 2 :: COMM 8 :: COMM 5
366 REM ... COMM 4 :: CTRL 1 :::

READY.
```

JOYSTICK LEKÉRDEZÉS GÉPI KÓDBAN

Ez a kis program tulajdonképpen egy egyszerű rutin a számítógép joystick portjára csatlakoztatott botkormány állás lekérdezésére. Nekünk azonban az imponált, amely trükkel a státusz BASIC változóba kerül.

A gépi kódból egy sztring létehozásához „rendes" körülmények között többször is be kell ugrani a BASIC ROM-ba. (Szabad tárolóhelyet biztosítani, egy stringmutató létrehozása stb.) A szerző azonban más (és sokkal egyszerűbb) utat választott. Gépi kódú programja végére beírta a J1=5 parancs tokenizált formáját, majd meghívta a BASIC LET rutinját. Ő tehát az adott helyen egy BASIC programot szimulál. Minden egyéb dologgal azután az interpreter törődik! Nem rossz...

A fölhívás az alábbi paranccsal történik:

SYS 49152, port-szám

A port-szám itt 1 vagy 2 lehet. A gépi kódú program automatikusan definiál két változót. A megnevezett control porttól függően ez J1/J2 és F1/F2. Itt a J1/J2 a fölhívás után az alábbi értékeket tartalmazza (a kapcsolt irány szerint):

```
5 1 6
3 0 4
7 2 8
```

Az F1/F2 változó értéke a megnyomott tűzgomb esetén 1, különben nulla.

A J1/J2 kiértékelése például így történhet:

SYS 49152, 1: ON J1 GOTO

```
1 REM ************************************
2 REM *      C= UJSAG SORSZAM:           *
3 REM *      JOYSTICK LEKERDEZO          *
4 REM *      PROGRAM: KOVACS ZOLTAN      *
5 REM ************************************
6 :
7 :
8 PRINT CHR$(147)"DATA BEOLVASAS ES ELLENORZES ...";:
  J=49152:VE=49271:P=J
9 FOR B=0 TO 7:READ A$
10 L=ASC(MID$(A$,2,1))
11 H=ASC(MID$(A$,1,1))
12 L=L-48:IF L>9 THEN L=L-7
13 H=H-48:IF H>9 THEN H=H-7
14 PRINT"■■■■■■■■■■■"P;:P=P+1
15 IF H>15 OR L>15 THEN 17
16 A=H*16+L:POKE J+B,A:T=T+A:NEXT B:READ A:IF A=T THEN 18
17 PRINT:PRINT"DATA HIBA ...   SOR:"PEEK(64)*256+PEEK(63):END
18 T=0:J=J+8:IF J<VE THEN 9
19 PRINT"■■KESZ":END
20 DATA 20,FD,AE,20,9E,B7,CA,E0,1258
21 DATA 02,90,05,A2,0E,4C,37,A4,0622
22 DATA E8,A9,31,E0,02,D0,04,A2,1050
23 DATA 00,A9,32,8D,6F,C0,A9,4A,0906
24 DATA 8D,6E,C0,B0,00,DC,48,29,0965
25 DATA 0F,A0,08,D9,65,C0,F0,03,0936
26 DATA 88,10,F8,98,20,47,C0,A9,1016
27 DATA 46,8D,6E,C0,68,29,10,C9,0875
28 DATA 00,F0,02,A9,01,49,01,18,0510
29 DATA 69,30,8D,71,C0,A5,7A,48,0958
30 DATA A5,7B,48,A9,6E,85,7A,A9,1063
31 DATA C0,85,7B,20,A5,A9,68,85,1051
32 DATA 7B,68,85,7A,60,0F,0E,0D,0620
33 DATA 0B,07,0A,06,09,05,4A,31,0171
34 DATA B2,30,00,0A,0A,0A,08,0A,0274

READY.
```

EGYESÜLETI TAGOK FÓRUMA

C 64

C 64 Datasette, joystickok és 400 játék, zene, felhasználói program olcsón eladó.
Szegedi Ákos 4027 Debrecen, Böszörményi út 29. VII/23.

C 64-hez epromégető eladó 5000 Ft. 2K-tól 32K-ig éget. Keresek 256K bővítőt C 64-hez. Telefon: 344-618 7-től 14-ig.
Simon Ferenc IV. Lakkozó u. 2.

C 64-es programokat cserélek kazettán.
Fábián László Dombóvár, VI. utca 28. 7200

C 64-re cserélek programokat. Keresem valamennyi új GEOS rutint: Deskpackl Writers Workshop GEOS Programmer GEOS 1,3-hoz, 256K bővítő kapcsolási rajzát, Epson Gx-80 nyomtató rutinjait (GEOS-hoz).
Szalai Csaba 8200 Veszprém, Vöröshadsereg tér 25.

C 64 programokat adok C 16 programokért. Elsősorban bővített C 16 programokat kérek.
Ötvös Károly 4400 Nyíregyháza, Iskola utca 3/a

C 64-es játék, felhasználói, segédprogramokat, programleírásokat cserélek disken és kazettán, akár videófilmekért is. Listát kérek, küldök.
Bandzsók Zsolt, Mezőkövesd, Szíhalmi utca 1. II/1.

Eladó C 16-os magnóval, kedvező áron, szakirodalommal együtt. Sürgős!
Vadász Csaba 8521 Nagyacsád, Petőfi utca 6.

C 16, Plus/4

PLUS/4 játék- és felhasználói programokat cserélek. Listát is kérek. Cserealapom 600 program. Keresem PED+4 leírását.
Simon Ottó Zalaegerszeg, 8900 Vígh I. utca 2/d.

C 16, PLUS/4 programokat cserélek kazettán. PLUS/4-re keresem a The Wizzard the princess nevű programot.
Németh Ákos 9023 Győr, Március 15. utca 2.

PLUS/4 felhasználói programokat cserélek. Kizárólag lemezen!
Kálmán Albert 3300 Eger, Rákóczi út 31.

C 16, PLUS/4 játék- és felhasználói programokat cserélek kazettán. Lehetőleg listát kérek! Egy programért kettőt adok!
Kerper Attila 5747 Almáskamarás, Rákóczi utca 26.

PLUS/4-re felhasználói- és játékprogramokat cserélek. Főleg a legújabb programok érdekelnek. Listát kérek!
Juhász Attila 9700 Szombathely, Vak Bottyán utca 11.

Vegyes

Keresem az ART-STÚDIÓ valamint a GAME-MAKER c. programokat.
Horváth Imre 2051 Biatorbágy, Vöröshadsereg útja 91.

C 128 és 1571-es szakirodalmat keresek. Idegen nyelvű is lehet. Fénymásolás után visszaküldöm.
Leitem György 6000 Kecskemét, Kullai köz 52.

Ismertetőt keresek az IMPOSSIBILE MISSION II. (C 64) és a MERCENARY II. (PLUS/4) című játékokhoz.
Dankó Zoltán 4372 Nyírbéltek, Vasvári Pál utca 32.

Eladó egy OC–118 típusú meghajtó! Érdeklődni lehet telefonon! ifj. Bendiner Zoltán 568-080

Keresem a Colossus 2.0 leírását és egy nyáktervező programot leírással együtt. Felhasználói programokat cserélnék kazettán.
Kiss Róbert 5516 Körösladány, Dózsa György út 78.

Amiga

AMIGA 500 tulajdonosok segítségét várom. Bármilyen szakirodalom , hardver-szoftver leírás érdekel az AMIGÁRÓL. Új 87-es, 88-as C 64 programokat cserélnék lemezen.
Takács Gábor 6900 Makó, Eszperantó utca 13.

AMIGA tulajdonosok ismeretségét keresem!
Dr. Mészáros László 477-016

PÖTYÖGŐ SZOLGÁLAT

Sorszám	Géptípus	Elnevezés	ára
001	C64	GOTO X Databecker	20.-
002	C64	GOTO X Data Welt	20.-
003	C64	Hangzó billentyűk	20.-
004	C64	Memória kiírás	20.-
005	C16	Rajzoló program	40.-
006	C64	Átsorszámozó program	20.-
007	C64	Help-trace	20.-
008	C16	Hangmemória	50.-
009	C64	Teke home computer	30.-
010	C64	Csak kezdőknek	20.-
011	C64	Billentyűkódok	20.-
012	C64	Autonumber	30.-
013	C16	BASIC-bővítő	30.-
014	C64	BASIC-billentyűzet	30.-
015	C64	Oszlopdiagram I	40.-
016	C64	Periferiavizsgálat	20.-
017	C64	Sprite mozgatás IRQ	30.-
018	C64	NOSCROLL	30.-
019	C64	Lemezmenű	20.-
020	C64	Ékezetes nagybetük-I	20.-
021	C64	Ékezetes nagybetük-II	20.-
022	C64	Notesz	50.-
023	C16	TURBOBASIC	60.-
024	VC20	Péter és Pál	40.-
025	C64	Mozart	40.-
026	C64	Segítség listázáshoz	30.-
027	C64	MERGE	30.-
028	C16	Billentyűzet kódoló	20.-
029	C16	Kódoló szabdon	20.-
030	C64	AUTÓ-INSERT	20.-
031	C64/PLUS/4	Kalandjáték	50.-
032	VC20	TG Monitor	60.-
033	C16	Ablakok	30.-
034	C16	Karácsony	30.-
035	C64	Kockás zene	30.-
036	C64	Képujság	30.-
037	C64	Sprite editor	40.-
038	C16	SAVE-LOAD szignál	20.-
039	C64	Rubik kocka síkban	40.-
040	C64-S	Oszlopdiagram-III	30.-
041	VC20	Winettou I	30.-
042	VC20	Winettou II	30.-
043	C64	Stringrendező	30.-
044	C64	Lemezátnevező	20.-
045	C64	Óra	30.-
046	C64-S	Hiperkocka	30.-
047	C16	ASSEMBLER	60.-
048	C16	Takarító	30.-
049	C64	Quadro-vízió	20.-
050	C16	Telezsák	60.-
051	C64	Stringkereső	20.-
052	C16	Jövedelemadó	40.-
053	C16	Hangos billentyűk	20.-
054	VC20	Rajzoló	20.-
055	PLUS/4	Karakter tervező	50.-
056	C64	Dupla BASIC	20.-
057	VC20	Ferde torony	40.-
058	C64	Geomaster (lefordított)	60.-
059	C64	Geomaster BASIC változat	50.-
060	C64	Golyózó	50.-
061	PLUS/4	Magyar BASIC	50.-
062	PLUS/4	Kukkoló - BASIC monitor	30.-
063	C64	Sprite editor +	50.-
064	C64	Magnó directory	60.-
065	C16	Nagyfelbontású hardcopy	50.-
066	C16	Stereo-vízió	20.-
067	C16	Kukkoló - szuper peek	40.-
068	C16	Mentőöv	20.-
069	PLUS/4	Ablakozó	50.-
070	C64	Commo-do-re BASIC vált.	60.-
071	C64	Commo-do-re (lefordított)	60.-
072	PLUS/4	Kukkoló- Bővített monitor	30.-
073	PLUS/4	Ékezetes betűk	30.-
074	PLUS/4	Pluto - rajzoló program	60.-
075	VC20	Majomfogó	40.-
076	C64	Többtényezős döntések	40.-
077	C64	Raszter	30.-
078	C16	Append	40.-
079	C64	Nagyító	40.-
080	C64-H+	Makrók	40.-
081	C128	Struktúra	30.-
082	C128	Emlékeztető	30.-
083	C64	Monitorka	40.-
084	C16	Címről-címre	30.-
085	C64	Gyors scroll	40.-
086	C64	1541	40.-
087	C64	1541+Monitorka	60.-
088	C16	Lokális változók	40.-
089	C16	Tekergő	40.-
090	C64	Fekete-fehér	20.-
091	C16	Datásító	30.-
092	C64	Programkönyvtár	40.-
093	C16	Katasztrófa	30.-
094	VC20	TG-BASIC	60.-
095	C64	Topy-Typer	40.-
096	C64	Sprite editor super	60.-
097	C16	Katasztrófagép	30.-
098	C64	Modulgrafika	60.-
099	C64	Segítség	30.-
100	C64	Gurítsd a golyót	60.-
101	PLUS/4	Egyenesrajzoló	30.-
102	PLUS/4	Szótár	60.-
103	C16	Gitáriskola	60.-
104	C64	Gyors BASIC	30.-
105	C128	Super harcopy	40.-
106	C128	Grafikus nyomtatás	40.-

Alulírott megrendelem a következő programokat a Pötyögő Szolgálattól:

PROGRAM SORSZÁMA		ÁRA
1.		,– Ft
2.		,– Ft
3.		,– Ft
4.		,– Ft
5.		,– Ft
6.		,– Ft
7.		,– Ft
8.		,– Ft
9.		,– Ft

Összesen: db ,– Ft

A programokat saját kazettámra kérem.

A programokat saját lemezemre kérem.
(a megfelelő kockát x-elje be!)

A programokat a Szolgálat által biztosított Parrot SS, SD lemezre kérem (190,– Ft/db)

15′ kazettára kérem. (30,– Ft/db)

POSTA költség (25,– Ft) ,– Ft

Összesen: ,– Ft

A fenti összeget befizettem az Országos Commodore Egyesület számlájára:
OPT XIII., Visegrádi u. 7/b.
MNB 217-98292
OTP 565-3610

NÉV:

Cím: ..
EGYESÜ

DÁTUM

Kérem, l
lebbi sz
szövegű
(minden

Név: .
Egyesül
Feladan
Commo
1133



kedvezmények

A kedvezmény a megjelenéstől számított egy hónapig érvényes.

A NOVOTRADE RT. 2C Áruházában az Egyesület PLUSZ- Deák és SZUPER PÁHOLYÁNAK tagjai kedvezménnyel vásárolhatják meg a következő programokat:

Matematika kazetták: 20%-os kedvezmény

	Régi ár:	Új ár:
Perspektíva:	441,– Ft	353,– Ft
Tengelyes tükrözés:	196,– Ft	157,– Ft
Középpontos tükrözés:	196,– Ft	157,– Ft
Thales tétel:	196,– Ft	157,– Ft
A kör:	196,– Ft	157,– Ft
Pithagoras tétel:	196,– Ft	157,– Ft
Egyenletek grafikus megoldása:	356,– Ft	285,– Ft
Egyenlőtlenségek grafikus megoldása:	356,– Ft	285,– Ft
Területszámítás:	242,– Ft	194,– Ft
I. fokú függvények:	356,– Ft	285,– Ft
Szinusz és koszinusz:	242,– Ft	194,– Ft
Lineáris és abszolút függvények:	242,– Ft	194,– Ft
Parabola:	242,– Ft	194,– Ft
II. fokú függvények:	356,– Ft	285,– Ft
Oszthatóság:	242,– Ft	194,– Ft
Mértanihely:	196,– Ft	157,– Ft
Kombinatorika:	356,– Ft	285,– Ft
Abszolútérték függvények:	356,– Ft	285,– Ft
Matematikai sorozatok:	356,– Ft	285,– Ft
Három vetület:	306,– Ft	245,– Ft
Abakusz:	242,– Ft	194,– Ft
Testábrázolás:	393,– Ft	314,– Ft
Számépítő:	218,– Ft	174,– Ft
Kis professzor:	368,– Ft	294,– Ft
Bűvös négyzetek:	306,– Ft	245,– Ft

BIOLÓGIA kazetták: 20%-os kedvezmény

	Régi ár:	Új ár:
Emésztés:	242,– Ft	194,– Ft
Vese:	242,– Ft	194,– Ft
Légzés:	242,– Ft	194,– Ft
Szívműködés:	242,– Ft	194,– Ft

KÉMIA kazetták: 20%-os kedvezmény

	Régi ár:	Új ár:
Kémiai kötések azonos atomok között:	306,– Ft	245,– Ft
Kémiai kötések különböző atomok között:	306,– Ft	245,– Ft
Kémiai relációk I.	306,– Ft	245,– Ft
Kémiai relációk II.	306,– Ft	245,– Ft
A vegyjel:	306,– Ft	245,– Ft
Periódusos rendszer:	306,– Ft	245,– Ft
Az anyag változásai:	306,– Ft	245,– Ft
Az ionok kialakulása:	306,– Ft	245,– Ft
Az atom szerkezete:	306,– Ft	245,– Ft

Engedmény iskolák számára: 50%

OKTATÓÁBRÁK:	Régi ár:	Új ár:
C+4	3240,– Ft	1620,– Ft
C-64	4389,– Ft	2190,– Ft
C-16	3600,– Ft	1800,– Ft
Proden folyamat:	2700,– Ft	1350,– Ft

20%

SZUPERPÁHOLY TAGOK részére 15%-os kedvezmény a NOVOTRADE PC SZALON-ból:

PC-re szóló programok:

	régi ár:	új ár:
1. SISYPHOS Turbo Pascal fejlesztőkörnyezet	18 930,– Ft	16 090,– Ft
2. BECKER Base Adatbáziskezelő rendszer	6 817,– Ft	5 794,– Ft
3. TDL Compiler Fordítóprogram a BECKER Base-hez	6 300,– Ft	5 355,– Ft
4. SCREDIT Félgrafikus ábragenerátó program, többnyelvű interface-szel. Segítségével különböző képernyőmaszkok készíthetők. Legnépszerűbb nyelveken programozók részére.	4 800,– Ft	4 080,– Ft
5. DEMONSTRÁTOR Segítségével bármely elkészült programhoz demonstráció készíthető	19 500,– Ft	16 575,– Ft
6. HELP FULL Bármely programrendszerhez szituációérzékeny segítő képernyők készíthetők.	19 500,– Ft	16 575,– Ft

NOVOTRADE PC szalon

15%

kat. Keresem valamennyi új GEOS rutint: Deskpackl Writers Workshop GEOS Programmer GEOS 1,3-hoz, 256K bővítő kapcsolási rajzát, Epson Gx-80 nyomtató rutinjait (GEOS-hoz).
Szalai Csaba 8200 Veszprém, Vöröshadsereg tér 25.

C 64 programokat adok C 16 programokért. Elsősorban bővített C 16 programokat kérek.
Ötvös Károly 4400 Nyíregyháza, Iskola utca 3/a

C 64-es játék, felhasználói, segédprogramokat, programleírásokat cserélek disken és kazettán, akár videófilmekért is. Listát kérek, küldök.
Bandzsók Zsolt, Mezőkövesd, Szíhalmi utca 1. II/1.

A Newline számítástechnikai vállalkozás 10% kedvezményt ad az egyesület tagjainak:

C 16 beépíthető 64 KByte memóriabővítő	1990,– Ft
16–64-es átkapcsoló	150,– Ft
beépítés munkadíja	490,– Ft
ROMTURBO 16	770,– Ft
együttes megrendelés esetén	3400,– Ft
árengedménnyel:	3060,– Ft

10%

Jogosultak: *a Plusz- és a Szuperpáholy tagjai*
Igazolás: *ennek a tikettnek postai elküldésével*
Cím: Newline, 1014 Budapest, Tárnok u. 26. I/5.

NEWLINE HARDWARE SOFTWARE

A Novotrade–Fotóelektronik GT. az alább felsorolt szervizeiben mindenféle szervizszolgáltatás munkadíjából 10% kedvezményt ad egyesületi tagjainak.

Jogosultak: *valamennyi egyesületi tag*
Határidő: *nincs*
A kedvezményt nyújtó szervizek:
Budapest V., Magyar u. 12–14. Telefon: 173-551
Pécs, Kolozsvár u. 20. Telefon: (72) 11-812
Szombathely, Szalonok u. 31. Telefon: (94) 14-519
Szeged, Székelysor 13. Telefon: (62) 13-377
Békéscsaba, Bartók B. u. 37. Telefon: (66) 27-195
Miskolc, Vologda u. 4. Telefon: (46) 17-011
Igazolás: *a javítandó berendezés leadásakor egyesületi igazolvánnyal.*
A kedvezmény többször is igénybe vehető.

10%

FOTOELEKTRONIK GT NOVOTRADE

